JUŻ DZIŚ PORA NA START

(PATRZ STR. 731)

SKRZYDŁA I MOTOR

Nr 43 (331) 26 PAŹDZIERNIKA 1952 ROK VII



Dzień Wyborów do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej ludzie naszego lotnictwa witają nowymi, cennymi osiągnięciami w dziedzinie produkcji i wyszkolenia. Jednym z wielu przodowników pracy Polskich Linii Lotniczych „Lot" jest Henryk Bogdanow, mechanik pokładowy.

Foto: A. Mańkowski (WK)



Bolesław Bierut, kandydat całego narodu. Został wysunięty na wszystkich zebraniach wyborczych w całym kraju. Kandyduje w Warszawie.



Marszałek Konstanty Rokossowski. Syn robotniczej Warszawy — bohater narodowy wsławiony zwycięstwami na ziemi radzieckiej i polskiej. Minister Obrony Narodowej. Kandyduje w Warszawie.

SPOTKANIE LOTNIKÓW Z KANDYDATEM NA POSŁA

Zrywa się burza oklasków, gdy do prezydium uroczystego zebrania żołnierzy garnizonu oficer Juniter zaprasza ppłk. pil. Edwarda Chromego, kandydata na posła do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

Zagajając zebranie, oficer Juniter pokrótce charakteryzuje kandydatów Frontu Narodowego jako najgodniejszych reprezentantów ludu pracującego miast i wsi.

Jesteśmy dumni — mówi między innymi — że wśród nich znalazł się nasz bojowy towarzysz, ppłk. Chromy, przodujący lotnik, wierny syn Ojczyzny.

Ppłk. Chromy jest głęboko wzruszony, gdy delegacja żołnierzy z oficerem Pisarskim na czele wręcza mu wiązankę kwiatów. A później kandydat na posła zabiera głos. Przemawia prosto, zwięźle — po żołniersku.

— Wysunięcie mojej kandydatury na posła — mówi — jest wyrazem głębokiego zaufania i miłości polskiego ludu pracującego do swego lotnictwa. Świadomość, że my, żołnierze, stoimy na straży pokojowej, twórczej pracy naszego narodu, że bronimy jego interesów, jest źródłem naszej siły. W codziennej wytężonej pracy szkoleniowej uczymy się doskonale władać nowoczesnym sprzętem lotniczym. Potęgujemy z dnia na dzień gotowość bojową naszych eskadr lotniczych, tak, aby były one w każdej chwili gotowe do obrony Ojczyzny.

Wysunięcie mojej kandydatury na posła — mówi dalej ppłk. Chromy — to zaszczyt, który nakłada na mnie obowiązek dania z siebie wszystkiego, na co mnie stać, dla dobra Polski Ludowej. Dziękuję za zaufanie, jakim mnie naród obdarzył i przyrzekam, że nie będę szczędził sił dla umocnienia skrzydeł Polski Ludowej.

Podpułkownik Edward Chromy



Lotnicy z zapartym tchem słuchają słów ppłk. Chromego. Jest wśród nich przodujący pilot oficer Rzyp, oficer Lisiewicz, towarzysz walk frontowych ppłk. Chromego, wzorowy strzelec pokładowy kpr. Opitek, kpr. Żak, przodujący technik eskadry oficer Fląd, uczestnik walk z hitleryzmem w szeregach Gwardii Ludowej i Armii Ludowej, doskonały pilot oficer Jóźwiak i inni. Być takim doświadczonym bojowym pilotem — dowódcą, jak ppłk. Chromy — oto marzenie każdego młodego lotnika.

W dyskusji zabiera głos elew Mika ze szkoły młodszych specjalistów lotniczych:

— Ppłk. Chromy ma się czym poszczycić. Wychował on całe zastępy młodych lotników, mistrzów pilotażu, wiernych obrońców Polski Ludowej. My, elewi, spotęgujemy jeszcze bardziej swój wysiłek w pracy szkoleniowej, aby w ten sposób uczcić wybory.

— Towarzysz Chromy, który w naszym lotnictwie wyrósł od szeregowca do podpułkownika — mówi przodujący pilot, oficer Skibiński — jest przykładem awansu społecznego, jaki nasza władza ludowa zapewnia synom robotników i chłopów. W dniu wyborów oddam swój głos na kandydatów Frontu Narodowego, gdyż będzie to zarazem głos za umocnieniem naszego państwa ludowego i za dalszym rozkwitem Ojczyzny.

Zebranie zostało zakończone owacją na cześć ukochanego przywódcy narodu polskiego Prezydenta Bolesława Bieruta i Marszałka Polski Konstantego Rokossowskiego, na cześć wodza światowego obozu pokoju Generalissimusa Józefa Stalina.

Z. M.

Najpiękniejszy czyn lotników dla uczczenia wyborów – wykonane zobowiązania

Z całego kraju napływają codziennie meldunki o wykonywaniu zobowiązań podjętych dla uczczenia wyborów do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej i XIX Zjazdu WKP(b). **O przebiegu realizacji zobowiązań na terenie lotnictwa zameldowali piloci i pracownicy Warszawskiego ALL. Spośród wielu zobowiązań zespołowych i indywidualnych, niektóre zostały wykonane w 100%. I tak: mechanicy Kielan, Laudan, Zalewski i Walentukiewicz, pracownicy straży pożarnej i przemysłowej oraz stolarze, wykonali podjęte prace na kilkanaście dni przed terminem. Również przed terminem wykonali swe zobowiązania kol. kol. Redermozer, Kuligowski, Kuleszyńska i Pilitowska.**

Zobowiązania instruktorów silnikowych Nawrockiego, Skwarka i Pawlikowskiego oraz instruktorów szybowcowych Gadomskiego i Dziuby, których okres wykonania przewidziany był do końca sezonu lotnego, zrealizowane są w 90%.

O wykonaniu zobowiązania na 17 dni przed terminem zameldował również tow. Kozaczuk.

Z poczuciem dumy i radości polskie masy pracujące przystępują dziś do urn wyborczych, aby oddać swe głosy na posłów do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej — kandydatów Frontu Narodowego, wysuniętych przez lud. W tym historycznym dniu wyborów, poprzedzonym potężną falą współzawodnictwa, naród polski dokumentuje raz jeszcze swoją wolę pokojowego budownictwa silnej, potężnej i socjalistycznej Ojczyzny.

(s. j.)

Dwie brygady młodzieżowe obsługują samoloty Kujawskiego ALL

W okresie przygotowań zlotowych w Aeroklubie Kujawskim w Inowrocławiu powstały dwie brygady zetempowskie im. Feliksa Dzierżyńskiego i Janka Krasickiego, które samodzielnie obsługują samoloty należące do aeroklubu.

W brygadach tych pracują pełni zapału młodzi chłopcy. Wiemy — piszą oni w meldunkach skierowanych do ZM ZMP — że powierzając naszej organizacji szefostwo nad lotnictwem, Polska Rzeczypospolita Ludowa darzy nas pełnym zaufaniem, którego nie zawiedziemy.

Brygady zetempowskie Lisiaka i Mrówczyńskiego oraz mechanika wyciągarkowego Wesołowskiego wzywają wszystkich zetempowców, którzy pracują w jednostkach lotniczych, do tworzenia brygad.

Niech na każdym samolocie wymalowany zostanie nasz piękny emblemat z napisem „Obsługuje brygada ZMP-owska" — piszą członkowie tych brygad w apelu skierowanym do młodzieży zetempowskiej.

Obie brygady postanowiły pracować jak najsumienniej przy sprzęcie lotniczym, by nie dopuścić do żadnego uszkodzenia powstałego z winy technicznej.

ST. GOZDUR

Pójdę po raz pierwszy do urny wyborczej



W dniu wyborów cały naród polski wyrazi wolę walki o szczęśliwe jutro naszego kraju, o zwycięskie wykonanie Planu Sześcioletniego, o zbudowanie podstaw socjalizmu.

W dniu tym po raz pierwszy pójdę do urny wyborczej, oddając swój głos na kandydatów Frontu Narodowego.

Wiele słyszałem z ust różnych ludzi o przedwojennych, faszystowskich „wyborach" 1935 roku. Wiele słyszałem i zdaję sobie sprawę z olbrzymich różnic pomiędzy tamtą, faszystowską ordynacją wyborczą, a naszą.

Świadomość tych wielkich różnic zobowiązuje nas, młodzież polską, do jeszcze większego wysiłku produkcyjnego, do lepszej i owocniejszej pracy organizacyjnej, do pracy nad sobą.

ANDRZEJ ZIEMIŃSKI, pil. szyb.

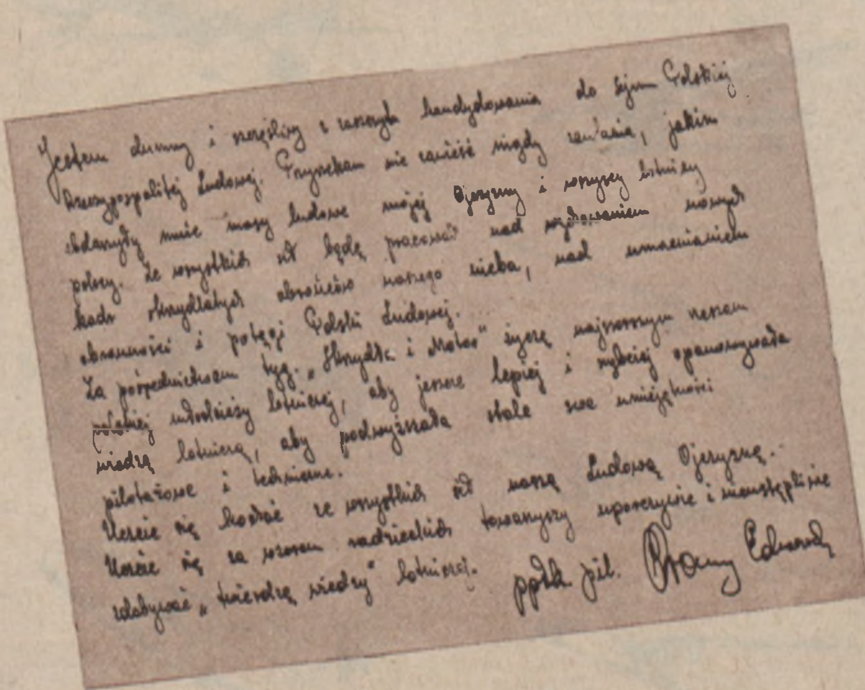
Postaramy się latać jeszcze lepiej

Jako pilota interesuje mnie przede wszystkim strona lotnicza Programu Wyborczego Frontu Narodowego. Przed wojną szkolenie w aeroklubach kosztowało ponad 1 000 (tak, ponad tysiąc!) złotych. Kto mógł sobie na to pozwolić? Dziś szkolenie lotnicze jest bezpłatne, bezpłatnie dostajemy benzynę, sprzęt pomocniczy, szybowce i samoloty na których latamy. To jest dla mnie lotnicza strona Frontu Narodowego: latanie dla robotników i chłopów, dla tych, którzy w ustroju kapitalistycznym byli ludźmi drugiej kategorii. Dlatego w obliczu Wyborów my piloci postaramy się latać jeszcze lepiej, ustanowić nowe rekordy, aby być godnymi zaszczytu jaki nas młodych spotyka, zaszczytu oddania pierwszy raz w życiu głosu w prawdziwie demokratycznych wyborach w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

RYSZARD BITNER, pil. szyb.



PPŁK. PIL. EDWARD CHROMY POZDRAWIA MŁODZIEŻ LOTNICZĄ



Jestem dumny i szczęśliwy z zaszczytu kandydowania do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Przyrzekam nie zawieść nigdy zaufania, jakim obdarzyły mnie masy ludowe mojej Ojczyzny i wszyscy lotnicy polscy. Ze wszystkich sił będę pracował nad wychowaniem naszych kadr skrzydlatych obrońców naszego nieba, nad umacnianiem obronności i potęgi Polski Ludowej.

Za pośrednictwem tyg. „Skrzydła i Motor" ślę najserdeczniejsze pozdrowienia całej młodzieży lotniczej, aby jeszcze lepiej i szybciej opanowywała wiedzę lotniczą, aby podwyższała stale swe umiejętności pilotażowe i techniczne.

Uczcie się kochać ze wszystkich sił naszą Ludową Ojczyznę.

Uczcie się na wzorach radzieckich towarzyszy uporczywie i nieustępliwie zdobywać „twierdzę wiedzy" lotniczej.

ppłk pil. Chromy Edward

Ppłk. pil. Edward Chromy, kandydat na posła do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, przekazał redakcji SiM-u list, w którym w przede dniu Wyborów zwraca się do polskiej młodzieży lotniczej. Oryginał listu reprodukujemy powyżej.

Wybudujemy nowe...

Siedziałem przy stole i trochę sobie rozmyślałem. Tak, po domowemu — o tym, że trzeba będzie na jutro przygotować materiał do referatu o Programie Wyborczym Frontu Narodowego, że Markowi sprytnie któryś z jego niedorosłych kolegów „zagubił" podarowany mu przeze mnie model latający (i wobec tego będę mu musiał zrobić nowy...), że wartoby w ogóle napisać do SiM-u o niezwykłym wpływie lotnictwa na najmłodsze kadry (malutka Baśka zapomina o największym płaczu, gdy ujrzy w górze przelatujący samolot: „To tata lata!..."), że należy przy najbliższej okazji zapytać w redakcji dlaczego tak mało (prawie nic!) dają materiału o samolotach odrzutowych. O, takie sobie codzienne sprawy. Ktoś z domowników włączył za moimi plecami radio. Z głośnika popłynęły słowa pogadanki.

Prelegent mówił na temat Programu Wyborczego Frontu Narodowego. Włączono mój aparat na odbiór w chwili, gdy mówca cytował z Programu:

„Naród nasz wkroczył zdecydowanie na drogę wielkiego budownictwa i szybkiego postępu we wszystkich dziedzinach życia.

Nasza produkcja przemysłowa wzrosła trzykrotnie w stosunku do przedwojennej..."

Zacząłem słuchać. Słowa te, znane każdemu z gazet, z tekstu Programu, z pogadanek czy odczytów — mają magiczną siłę przyciągania. Przyjemnie, o, jak bardzo przyjemnie jest usłyszeć jeszcze, że: „...potężna rozbudowa przemysłu da w roku 1960 z górą 10-krotny wzrost produkcji w porównaniu z produkcją przedwojenną".

Myśl zaczęła intensywniej pracować. Tak, to nie żarty: trzy razy więcej dziś produkuje nasz przemysł niż przed wojną, a za 8 lat — będziemy prawdziwym gigantem stali i żelaza, jedną z czołowych potęg przemysłowych Europy. Daleko za sobą zostawimy takie kraje jak uprzemysłowione Włochy i Francję.

Potężnie rozrośnie się nasze lotnictwo, mając tak wspaniałą bazę materiałową. Będziemy mogli produkować najnowocześniejsze maszyny komunikacyjne i sportowe. Można będzie w takich warunkach wspaniale rozwinąć sieć naszych lotniczych połączeń krajowych i zagranicznych, wznieść dziesiątki (a może setki) nowych wież spadochronowych, zbudować nowe lotniska sportowe bogato wyposażone we wszelkie najnowocześniejsze urządzenia jak warsztaty, hangary, pasy startowe, instalacje do ślepego lądowania.

Tak, silnie rozwinięty przemysł jest czynnikiem niezbędnym do tego, aby lotnictwo mogło urosnąć w siłę. A nasz ludowy przemysł — rośnie wspaniale.

Przypomniały mi się słowa, które jakiś z sanacyjnych „mężów stanu", jak się rychło okazało — bezczelny łgarz i jeden z grabarzy Polski przedwrześniowej, wypowiadał przed 13-tu laty: Polskie Lotnictwo — to potęga!

Niestety, „potęga" ta — bynajmniej nie z winy ofiarnych polskich pilotów, mechaników czy konstruktorów lotniczych — nie miała nic w praktyce do powiedzenia w roku 1939 wobec tysięcy silnie uzbrojonych, nowoczesnych samolotów hitlerowskich, które zarzuciły nasz kraj tysiącami ton bomb...

Fikcją, bańką mydlaną tego samego rodzaju co wmawiana w naród lotnicza potęga — była wówczas „potęga" polskiego przemysłu, warunkującego rozwój lotnictwa. Nie mieliśmy ani jednego, ani drugiego. Tego sobie życzył ówczesny rząd, złożony z zaprzedanych wrogom Polski kapitalistów i obszarników.

Dziś jest inaczej, dziś włodarzem w ojczyźnie jest polski lud pracujący, a jego przewodzącą mądrością — rewolucyjna mądrość Partii klasy robotniczej — Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej.

Dziś mamy wszelkie warunki ku temu, aby nasze lotnictwo określić dumnym mianem — potęgi. Naszej radosnej pracy nad budowaniem w ludowej ojczyźnie szczęścia i dobrobytu strzegą wspaniałe samoloty — owoc pracy najlepszych na świecie radzieckich konstruktorów, dzieło bratnich rąk radzieckiego robotnika przemysłu lotniczego.

Głos z radia mówił: „Obowiązkiem naszym wobec Polski i wobec ludzkości jest wzmacnianie siły naszego kraju. Obowiązkiem naszym jest wzmacnianie sojuszu ze Związkiem Radzieckim..."

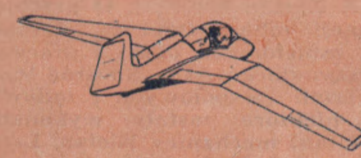
* * *

Tak, Koledzy, mądre słowa Programu Wyborczego Frontu Narodowego mówiąc o wielkim rozwoju ciężkiego przemysłu w naszym kraju — mówią tym samym o silnym rozwoju lotnictwa, dla którego przemysł jest podstawową bazą, mówiąc o wspaniałym rozwoju szkolnictwa, opiece nad sportem i kulturą fizyczną — mówią o nowych coraz liczniejszych i lepiej przygotowanych kadrach ludzkich dla służby w powietrzu.

Mówiąc o nieustannie rosnącej potędze naszej ojczyzny, Program Wyborczy Frontu Narodowego przewiduje nieznany dotąd wzrost sił powietrznych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Program ten gwarantuje Polsce silne skrzydła. J. Z.



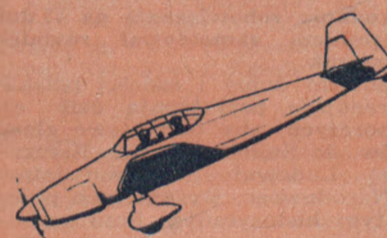
„Kaczka"



„Nietoperz"



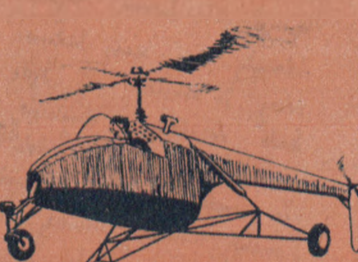
„Pegaz"



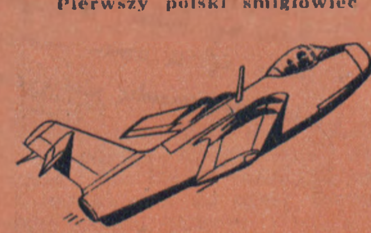
„Zuch"



„Junak"



Pierwszy polski śmigłowiec





„ABC"



„Salamandra"



„Komar"



„Sęp"



„Jaskółka"



„Bocian"

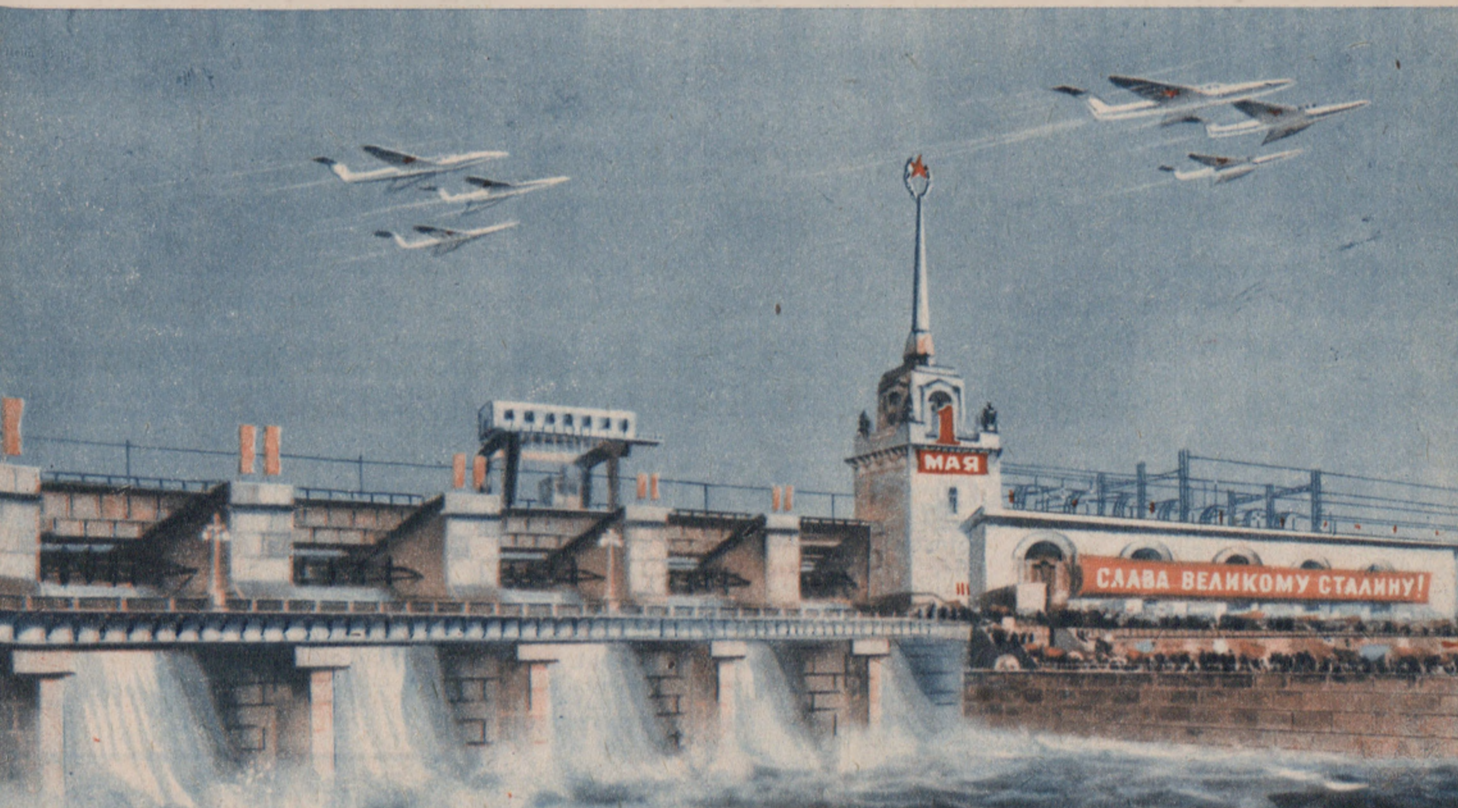


„Mucha"



„Jastrząb"

NA STRAŻY BUDOWLI KOMUNIZMU



Lotnicy radzieccy na cześć XIX Zjazdu KPZR

Lotnicy radzieccy wraz z całym społeczeństwem Związku Radzieckiego uroczyście powitali XIX Zjazd Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego. Już na parę tygodni przed rozpoczęciem zjazdu do Komitetu Centralnego DOSAAF w Moskwie napływać zaczęły meldunki ze wszystkich aeroklubów, ośrodków treningowych i szkół szybowcowych o nowych, wspaniałych osiągnięciach radzieckich sportowców lotniczych. We współzawodnictwie brali udział spadochroniarze, piloci silnikowi i szybowcowi, a także modelarze.

W numerze poprzednim zamieściliśmy wiadomość o ustanowieniu nowych radzieckich rekordów spadochronowych. Obecnie podajemy szczegóły.

Dwoje znanych szeroko w Związku Radzieckim mistrzów sportu spadochronowego — Paweł Storczenko i Walentyna Sieliwierstowa dokonało rekordowego skoku spadochronowego z samolotu sportowego typu „Moskwa". Zeskoczyli oni z wysokości 10 000 metrów przy czym Sieliwierstowa otworzyła spadochron na wysokości 800 metrów od ziemi, a Storczenko uzyskał 170 sekund opóźnienia w otwarciu spadochronu. Oba te wyniki, świadczące o wysokim poziomie radzieckiego spadochroniarstwa, ustanowione zostały specjalnie na cześć XIX Zjazdu KPZR.

Drugi doskonały wynik uzyskała grupa spadochroniarzy Mińskiego aeroklubu DOSAAF w składzie 10-ciu osób. Grupa ta dokonała skoku z wysokości 8 000 metrów z opóźnieniem 125 sekund. W skład tej załogi wchodziła między innymi zeszłoroczna mistrzyni ZSRR Aminat Sułtanowa z aeroklubu w Machaczkałowsku.

Dla uczczenia XIX Zjazdu grupa młodych miłośników sportu lotniczego aeroklubu perejesławsko-chmielnickiego dokonała swego pierwszego skoku z samolotu „AN-2" w terminie znacznie krótszym, niż przewidywał plan szkolenia.

Również piloci szybowcowi powitali XIX Zjazd nowymi osiągnięciami. W Centralnym Aeroklubie Białoruskiej Republiki Radzieckiej na apel jednego z pilotów Jurija Szutowa, piloci i personel naziemny aeroklubu zobowiązali się do poważnych oszczędności w zużyciu paliwa i eksploatacji sprzętu. Sam Szutow zobowiązał się uzyskać same oceny bardzo dobre z zadań lotnych i teoretycznych i uzyskać tytuł najlepszego pilota aeroklubu. Zobowiązanie swoje wypełnił z honorem.

Sportowcy lotniczy Ukrainy podjęli także liczne zobowiązania z okazji XIX Zjazdu KPZR, mające na celu polepszenie ich wyszkolenia lotniczego i wykorzystanie ostatnich dni sezonu letniego. Szczególnie wyróżnili się w tej akcji piloci aeroklubów: kijowskiego, woroszyłow-gradzkiego, stalińskiego i dniepro-pietrowskiego. W tym ostatnim aeroklubie w ramach zobowiązań przedzjazdowych młody ślusarz fabryki parowozów Paładij zdobył tytuł mistrza sportu szybowcowego. Ten sam tytuł uzyskał również student konserwatorium kijowskiego Gonczarenko.

Ruch masowych zobowiązań, podejmowanych przez pracowników pilotów, mechaników i spadochroniarzy lotnictwa radzieckiego przyczynił się poważnie do podniesienia jego poziomu na jeszcze wyższy stopień, zgodnie ze wskazaniami Partii Lenina — Stalina, wysuniętymi na XIX Zjeździe KPZR.





Lud chiński jest ożywiony niezłomną wolą pokoju. Wola ta znalazła swój wyraz w zakończonym ostatnio Kongresie Pokoju Krajów Azji i Strefy Pacyfiku, który obradował w Pekinie. Uczestniczyli w nim nie tylko przedstawiciele ludu chińskiego, lecz również wszystkich narodów półkuli wschodniej, które dobrze poznały zachłanną łapę amerykańskiego i japońskiego grabieżcy. Narody krajów Azji i strefy Pacyfiku chcą żyć w pokoju i przyjaźni ze wszystkimi sąsiadami i wszystkimi narodami świata, nie chcą wojen i waśni. Wolę swą przekuwają w czyn codzienną walką przeciw amerykańskim, brytyjskim i francuskim ciemiężycielom.

Poważny wkład w tę walkę dają ochotnicy chińscy, walczący w Korei przeciw amerykańskim najeźdźcom. Walczą oni nie tylko o dom swego zaprzyjaźnionego sąsiada, walczą o bezpieczeństwo i niepodległość swej własnej ojczyzny. Nie załamują ich bakterie zrzucane przez rozwścieczonych niepowodzeniami piratów, nie zatrzymuje ich ogień napalmu, nie trwożą pociski gazowe. Wiedzą, że zwycięstwo będzie prędzej czy później po ich stronie.

Nasze zdjęcie (u góry) przedstawia uroczysty moment przekazania sztandaru przez jedną z koreańskich jednostek lotniczych dla grupy pilotów — ochotników chińskich.

(w).

1 Października w Pekinie

1 października naród chiński, a wraz z nim wszystkie narody obozu pokoju obchodziły uroczyście trzecią rocznicę utworzenia Chińskiej Republiki Ludowej i Centralnej Rady Polityczno-Konsultatywnej, będącej przedstawicielem pięćsetmilionowego narodu chińskiego.

W dniu tym w stolicy Chin Ludowych — Pekinie, na Placu Czerwonym odbyła się wspaniała defilada jednostek Chińskiej Armii Ludowej oraz wielu dziesiątków tysięcy młodzieży, robotników, chłopów i pracowników.

Oto fragment tej wspaniałej defilady, pióra specjalnego wysłannika dziennika „Żołnierz Wolności" — Lucjana Prackiego, który był naocznym świadkiem olbrzymiej manifestacji:

„Godzina 10.30. Zaczyna się defilada. Otwierają ją oddziały akademii wojskowej i szkół oficerskich. Orkiestra gra marsza Armii Ludowej. Równym, mocnym krokiem, zwartymi kolumnami idą piechurzy, tankiści, elewi szkół samochodowych, technicznych i inżynieryjnych, marynarze, lotnicy.

...Plac przesłania niebieska mgiełka dymu. Naraz wszystkie oczy podnoszą się do góry. Ktoś tam w błękicie nieba odkrył samoloty. Już je widać i słychać. Lecą ciężkie bombowce, szturmowce, myśliwce. Lecą klucze, eskadry, pułki — majestatyczne i groźne. Koniec. Nie, jeszcze nie koniec. Na horyzoncie pojawiają się małe punkciki, rosną w oczach i błyskawicą przelatują nad placem. Defiluje najnowocześniejsze lotnictwo odrzutowe. A na ziemi bez przerwy stalowym potokiem płyną czołgi.

Co za potęga! — słyszę na trybunach zdumione głosy przodowników pracy, zasłużonych działaczy rewolucyjnych, delegatów na Kongres Pokoju z przeszło trzydziestu krajów. Żołnierze z delegacji chińskich ochotników klaszczą w dłonie, uśmiechają się z dumą. W Korei oni zaledwie część tej potęgi przeciwstawili amerykańskiej agresji i zahamowali ją. Teraz jeszcze mocniej wierzą, że tej armii wróg złamać nie potrafi.

Ludowe Chiny nie są już bezbronne. Na straży pokojowej pracy i bezpieczeństwa pięciusetmilionowego narodu chińskiego stoi właśnie ta potężna armia. Jej potęga raduje. To armia pokoju.

Zaczyna się druga część defilady. Idą pionierzy, w rękach niosą książki, kwiaty, czerwone i zielone chorągiewki. Bielą się pionierskie bluzy, czerwienią krawaty, radośnie uśmiechają się dziecięce twarze. Na wprost trybuny urządzają gorącą owację ukochanemu Mao. Grupa kilku pionierów wręcza mu kwiaty. Na dole dzieci skandują: pokój, nauka i jeszcze raz nauka. Naraz z dziecięcych rączek wzbijają się do góry setki białych gołębi. Część z nich poleciała w stronę trybun i usiadła na dachu Czerwonej Bramy. Poleciały do Mao. Cieszyli się pionierzy, a tysiące zebranych na placu radośnie oklaskiwały ten nieprzewidziany, a przecież symboliczny wypadek.

Za pionierami idą zwarte kolumny kolejarzy, robotników z fabryk i zakładów pracy, kadry pracowników państwowych, delegacje chłopskie, przedstawiciele mniejszości narodowych, młodzież, studenci, uczniowie. Nad głowami las sztandarów czerwonych i zielonych, portrety Stalina, Mao Tse-tunga, przywódców krajów demokracji ludowej i inne. Widzę wśród nich tak dobrze znajomą i bliską twarz towarzysza Bieruta...".



Wodzem 500-milionowego narodu chińskiego jest poeta, filozof i żołnierz, Mao-Tse-tung, niezłomny przywódca w walce o szczęśliwą przyszłość wolnego kraju.

SZTANDAR PRZECHODNI ZG ZMP WRĘCZONY PRZODUJĄCEJ JEDNOSTCE LOTNICZEJ

Podczas lipcowego Plenum ZG ZMP w sprawie objęcia szefostwa nad lotnictwem, przekazany został Dowództwu Wojsk Lotniczych Sztandar Przechodni ZG ZMP dla najlepszej jednostki lotniczej.

I oto w dniu 12 października br., w Dniu Wojska Polskiego, Sztandar ten został wręczony przodującej jednostce lotniczej.

W uroczystości wręczania Sztandaru wzięli udział przedstawiciele DWL z gen. Kadazanowiczem na czele, przedstawiciele ZG ZMP oraz delegaci społeczeństwa miejscowości, w której stacjonuje wyróżniona jednostka.

Po odczytaniu rozkazu Dowództwa Wojsk Lotniczych o przyznaniu jednostce Sztandaru ZG ZMP za najlepsze wyniki w szkoleniu bojowym i politycznym, przemówił gen. Kadazanowicz, wręczając następnie Sztandar. Po otrzymaniu Sztandaru przemówił dowódca jednostki, który stwierdził, iż ambicją całego stanu osobowego jednostki będzie utrzymać w roku przyszłym zdobyty Sztandar. Następnie przedstawiciel ZG ZMP tow. Renke wręczył dyplomy uznania przodownikom wyszkolenia bojowego i politycznego, pozdrawiając jednostkę w imieniu ZG ZMP.

Uroczystość zakończona została defiladą żołnierzy, podoficerów i oficerów jednostki przed przybyłymi gośćmi.

SKRZYDŁA I MOTOR

Małego Lotnictwa

Nr 2 26.X.1952 r. ROK I

DZIŚ MODELARZE JUTRO KONSTRUKTORZY I INŻYNIEROWIE LOTNICTWA

„Walka o szybki postęp techniczny w naszej gospodarce ogólnonarodowej — to wielkie patriotyczne zadanie naszego pokolenia, to walka o rozkwit naszej Ojczyzny, o jej potęgę i niezależność. Nie szczędźcie więc swych sił dla wcielania w życie tego wielkiego i szczytnego zadania".

(Z przemówienia Prezydenta Bolesława Bieruta na II Kongresie Inżynierów i Techników Polskich).

Pogoda „wyróżnia" — wyróżnionych

Wrzesień był wyjątkowo kapryśny i nie mógł pochwalić się wcale dobrą pogodą, ale nie... przepraszam, był jeden taki dzień — w sobotę 27 września br. Błękitne niebo, oczyszczone z ciemnych zwałów deszczowych chmur, przyjaźnie pozwoliło uśmiechać się słońcu i zsyłać na ziemię złociste promienie. I oto po raz pierwszy w tym roku we wrześniu poczuliśmy urok naszej pięknej, ozłoconej jesieni. Zdawało nam się wówczas przez kilka godzin, że pogoda się wreszcie ustali i że... ale po co o tym więcej pisać, kiedy nic się ku naszemu wielkiemu rozczarowaniu nie zmieniło — nadal deszcze. Piękną pogodę mieli tylko przodownicy, dziewczynki i chłopcy — uczestnicy Zjazdu Młodych Techników, zwycięzcy konkursu technicznego, zorganizowanego przez ZG ZMP i Ministerstwo Oświaty, którzy w sobotę 27 września w liczbie 107 wraz ze swymi wychowawcami przybyli do Warszawy. Wśród uczestników zjazdu znajdowało się wielu modelarzy.

Mali goście w „Locie"

Program pobytu młodych techników w Stolicy był bardzo urozmaicony, a wśród wielu innych atrakcji odwiedzili oni również Port Lotniczy na Okęciu, gdzie piloci sportowi LL, „Lotu" i lotnicy wojskowi zgotowali im serdeczne przyjęcie i urządzili szereg atrakcji.

Właśnie w chwili, kiedy pogoda była „jak marzenie", dwa zielone autobusy zatrzymały się na lotnisku Okęcie. Wybiegła z nich gromadka roześmianych dzieci w czerwonych chustach na szyi. Od razu rzuciło się w oczy, że pochodzą z różnych stron kraju — rozlegały się nawoływania — Lublin — Zielona Góra — Kielce — Opole — Szczecin! — słowem reprezentanci z całej Polski. Młodociani technicy szybko sformowali dwuszereg i stanęli w czworoboku — powitanie, kwiaty i potem, ach żebyście widzieli co się potem działo...

Kogo spotkał Albin na Okęciu

— Heniek — krzyknął 14-letni Albin Bogdanow z Wrocławia i rzucił się na szyję jednemu z „Lotowców". Okazało się, że spotkał tu swego brata Henryka Bogdanowa, który pracuje w „Locie" jako mechanik pokładowy. Spotkanie nieoczekiwane, ale tym bardziej radosne. Mają o czym mówić — Albin jest wprawdzie jeszcze mały i zajmuje się na razie modelarstwem lotniczym, ale sprawy dużego lotnictwa bardzo go interesują, zwłaszcza, że właśnie tu na Okęciu ogląda po raz pierwszy z bliska duże samoloty komunikacyjne. Albin pyta a Henryk objaśnia, tłumaczy — zresztą nie tylko jemu, zebrało się już sporo ciekawych, którzy urzeczeni tym co widzą i słyszą nie mogą oderwać oczu ani od samolotów, ani od granatowego ze srebrnymi galonami munduru pracownika „Lotu".

Albin Bogdanow jest aktywnym członkiem modelarni przy Domu Harcerza we Wrocławiu i w swej pracy poszczycić już się może zajęciem pierwszego miejsca w kategorii modeli szkolnych na ostatnich Wojewódzkich Zawodach Modeli Latających. Budowane przez niego modele zostały wyróżnione i wysłane na Ogólnopolską Wystawę Prac Młodych Techników.

Z tej samej modelarni Domu Harcerza z Wrocławia jest jeszcze na zjeździe Jurek Jakubiszyn, który na wystawę wysłał modele kartonowe „Kawki" i „Sępa". Rozmawia właśnie z ożywieniem i radosnym błyskiem w oczach z ppor. pil. Marianem Marcinkiem, delegatem swej jednostki na Zlot. Przyjaźń szybko została zawarta i Jurek bierze od pilota wojskowego adres — postanawia z nim korespondować.

Spotkanie z „powietrznym milionerem"

Joasia Rogozińska mieszka w Pabianicach i pomimo, że ma dopiero 12 lat interesuje się już poważnie radiotechniką — zbudowała u siebie w szkole wspólnie z koleżankami i kolegami aparat do badania lamp radiowych. Praca została wyróżniona i wysłana na wystawę, a dzielna Joasia znalazła się w szeregach uczestników Zjazdu. Jej to najlepiej podobał się wśród obecnych na Okęciu lotników pierwszy w Polsce Ludowej „milioner powietrzny" Marian Grabowski, któremu oprócz kwiatów wręczyła swą czerwoną harcerską chustę, nie odstępując go



oczywiście przez cały czas wizyty na Okęciu ani na krok.

Joasię z Pabianic bardzo interesuje lotnictwo i zwierzyła nam się „po cichu", że chce w przyszłości zostać radiotelegrafistką samolotu komunikacyjnego.

Murawa lotniska, gdzie zeszli teraz uczestnicy zjazdu wraz z lotnikami, mieni się naprzemian różnymi kolorami — od zielonej trawy odcina się wyraźnie biel koszul i czerwień krawatów dziewcząt i chłopców, granat ubrań „Lotu", szarostalowy kolor mundurów lotników wojskowych i niebieskie kombinezony pilotów i skoczków Ligi Lotniczej. Ta różnobarwna grupa — najmłodszych naszych przodujących techników i ludzi dużego lotnictwa ma sobie wiele do powiedzenia. Pierwsi są ciekawi co starsi opowiadają, zwłaszcza, że lotnictwo to przecież coś, co od razu serce porywa. Trzeba przyznać, że porwało prawie wszystkich, nawet tych, którzy interesują się innymi dziedzinami techniki.

W czasie swobodnej pogawędki poznajemy wielu modelarzy lotniczych. Cieszy się z wyróżnionego pobytu w Warszawie 14-letni Janek Łuczak z Krosna Odrzańskiego, który posiada I stopień wyszkolenia modelarskiego. Wyróżniono go za modele redukcyjne „Sępa", „Junaka" i „Zucha", które pokazano na wystawie w Warszawie.

— Zbudowałem już „Smyka" i „Krośniaka" — opowiada Janek — ten ostatni startując z krótkiego holu latał nawet 22 minuty i uciekł mi — mówi z żalem. Teraz buduję gumówki.

Zeni podoba się lotnictwo.

13-letniej Zeni Witkowskiej, która mieszka we wsi Tłokinia Wielka koło Kalisza, najbardziej podoba się lotnictwo. To też od zeszłego roku pilnie buduje modele w kółku modelarskim miejscowego Koła Ligi Lotniczej. Chciałaby w przyszłości zostać instruktorem silnikowym.

Szczepan Łoskot i Stasiek Ciemniewski reprezentują wraz z innymi kolegami na zjeździe — modelarzy warszawskich. Obydwaj byli w tym roku uczestnikami obozów szkoleniowych zorganizowanych dla młodzieży szkolnej przez Warszawski Zarząd Okręgu i Stołeczny Zarząd Oddziału Ligi Lotniczej, jakie odbyły się w sierpniu w Rudzie koło Przasnysza, Jednorożcu i innych miejscowościach. Obozy ich „wzięły" i pokochali lotnictwo — marzą o zawodzie lotników.

Spotkaliśmy na Okęciu jeszcze Władka Basaluka z Technikum Mechaniczno-Płatowcowego z Warszawy, modelarza z MDK, Antka Piaseckiego z oddziałowej modelarni LL w Inowrocławiu i tylu jeszcze innych, których trudno tu wszystkich wymienić.

15 minut nad Warszawą

Rozmawialiśmy dużo i nikt nie potrafiłby przerwać naszej pogawędki, gdyby nie pokazy — pierwsza niespodzianka zgotowana młodym technikom przez Ligę Lotniczą.

Z wysoko zadartymi głowami podziwiali dziewczęta i chłopcy pokaz pilotażu szybowcowego i skoki spadochronowe w wykonaniu członków Warszawskiego ALL. A potem — nastąpiło to najbardziej przyjemne, które na zawsze pozostanie w pamięci młodocianych przodowników — 15-minutowy lot nad Warszawą samolotem PLL „Lot". Na SP-LKE latali wszyscy — podziwiali z powietrza piękną budującą się stolicę naszej Ojczyzny, którą w kilka godzin później zwiedzali na ziemi.

Uczestnicy zjazdu młodych techników wywieźli z Warszawy wiele wrażeń, a wśród nich większe niż dotychczas umiłowanie lotnictwa Polski Ludowej — umiłowanie techniki lotniczej.

Spotkamy się za kilka lat w lotnictwie

„Macie w Polsce Ludowej — powiedział do młodocianych przodowników, młodych techników ppor. Marciniak — wszystkie możliwości do nauki i pracy. Naród polski pokłada w Was wielkie nadzieje, właśnie Wy zasilicie w przyszłości nasze socjalistyczne skrzydła. Niewątpliwie wielu z Was wyrośnie na dzielnych techników, konstruktorów, inżynierów czy pilotów naszego lotnictwa — nie wątpię, że spotkamy się za kilka lat w szeregach ludowego lotnictwa polskiego. Umiłowanie techniki pozwoli zrealizować w naszej Ojczyźnie Wasze najśmielsze marzenia".

W tym samym czasie odbywał się w Warszawie II Kongres Inżynierów i Techników. Wiceprzewodniczący PKPG minister Eugeniusz Szyr powiedział wówczas w swym referacie między innymi następujące słowa:

„...Mieliśmy utalentowanych konstruktorów samolotów i balonów, musieli oni jednak dostosować swoje możliwości do szczupłej bazy produkcyjnej. Ustrój kapitalistyczny dławił te talenty, pozbawił możliwości w pełni owocnej pracy, w wielu wypadkach krzywdził je i deptał...".

W naszej ludowej Ojczyźnie talent Albina, Jurka, Joasi, Janka, Zeni, Szczepana, Staśka, Władka, Antka i wszystkich innych młodych miłośników techniki lotniczej, którzy wyróżnili się w konkursie zorganizowanym przez ZG ZMP i Ministerstwo Oświaty, nie zostanie zmarnowany. Polska Rzeczypospolita Ludowa otacza ich troskliwą opieką — zapewniła im wspaniałe warunki nauki i twórczej pracy.

Dziś są modelarzami — jutro będą technikami, konstruktorami, inżynierami i pilotami naszego ludowego lotnictwa.

(kon)

MODELE REDUKCYJNO-LATAJĄCE POWINNY DOBRZE LATAĆ

W roku ubiegłym, podobnie jak w latach poprzednich, modelarze Okręgu Szczecińskiego od początku roku szkolnego zabrali się do pracy z nowym zapasem energii. Każdy z nas mając za hasło: „Następny model lepszy od poprzedniego", ułożył plan operacyjny, którym ujął wykonanie modeli do zawodów.

W Pałacu Młodzieży, w którym budujemy modele, rozłożyliśmy pracę między sobą według sił i możliwości. Bardzo duży nacisk położyliśmy na modele redukcyjno-latające.

Z wielkim też zapałem zabraliśmy się do roboty, by najtrudniejszą i bez wątpienia najwięcej mozolnej pracy wymagającą konkurencję mieć poza sobą. Koledzy, którzy robili modele redukcyjno-latające, wiedzą ile pracy i cierpliwości kosztuje wykonanie i wykończenie takiego modelu. Chciałoby się wykonać wiernie najdrobniejsze szczegóły, by upodobnić jak najbardziej to małe cacko do samolotu. Dlatego też cały żmudny wysiłek i serce włożyliśmy w swe modele.

Punkt w poprawkach regulaminu Zawodów Ogólnopolskich mówiący o niepunktowaniu modeli za wykonanie, speszył nas mocno. Zwołaliśmy małe zebranie, na którym przedyskutowaliśmy to zagadnienie. Każdemu z nas wydawało się, że model redukcyjno-latający jest oceniany przede wszystkim pod kątem wykonania. Bo przypuśćmy, że model taki brany jest od strony wyczynowej. Poszerzam wtedy płaty, daję piękny, wklęsły profil, zwiększam V płata. To jeszcze nie wszystko. Przypuśćmy, że będzie to redukcja latająca „Jaka-12", który posiada duże opory czołowe (silnik) i duży przekrój kadłuba. Modelarz robiący redukcję na wyczyn odrzuca ten ważny szczegół (okapotowanie silnika), nie wykańcza kabiny, modelu nie lakieruje, uzyskując model lżejszy i posiadający lepsze właściwości lotne. Nic też dziwnego, że model taki pięknie pnie się do góry, a później planuje.

Jest to bardzo wielka zaleta modelu, ale... własności redukcji są tu skierowane do nazwy samolotu. Każdy wykonany przedmiot jest wykładnikiem pracy ludzkiej. Dlatego też przy wykonywaniu redukcji latającej nie możemy iść po najmniejszej linii oporu, a swą wytężoną pracą dać modelowi wygląd jak najbardziej zbliżony do samolotu.

Na ostatnich zawodach złośliwi twierdzili, że Szczecin obstawił kategorię modeli redukcyjno-latających w celu utrzymania 1-go miejsca. Mówiąc szczerze, mieli rację, tylko złośliwość tych modelarzy i niektórych członków komisji była nieusprawiedliwiona. Każdy okręg wysyłając ekipę starał się wystawić ją jak najmocniejszą. Spójrzmy bowiem na Poznań: posiadając dużo dobrych silników, wystawił modele na uwięzi, dające dużo punktów. My, wystawiając ze Szczecina 4 modele redukcyjne sądziliśmy, że nasza wytężona praca da pozytywne wyniki. Dlatego też zapanowało wśród nas duże rozgoryczenie, gdy orzeczenie komisji punktujące indywidualnie zawodnika, nie uwzględniło zmian w punktacji ekipy.

Bardzo jesteśmy zadowoleni, że wreszcie kategoria modeli redukcyjno-latających urosła do tego stopnia po ostatnich zawodach, by dla niej organizować specjalne zawody. A więc do pracy! Róbmy modele redukcyjno-latające, będące dokładnymi miniaturami prawdziwych samolotów. Każdy model starannie i prawidłowo wykonany musi latać! RYSZARD KIESEWETTER

ZASTOSOWANIE ŚWIEC ŻAROWYCH W SILNIKACH MIKROLITRAŻOWYCH

(Dokończenie)

Po złożeniu świeca żarowa gotowa jest do użycia.

Silnik ze świecą żarową wymaga źródła prądu tylko na czas zapuszczania. Jako źródła prądu można stosować suche bateryjki lub akumulatory (samochodowe lub motocyklowe), względnie na prąd zmienny od transformatorów dzwonkowych. Napięcie, niezbędne dla świecy, pobiera się zazwyczaj od jednego akumulatora: powinno ono wynosić 1,5 — 2 wolt. Nie należy pobierać prądu z dwóch akumulatorów, gdyż świeca może się przepalić.

Pragnąc zapuścić silnik, należy jeden przewód od akumulatora podłączyć do masy silnika, a drugi do izolowanej elektrody świecy.

Jeśli spirala świecy nie jest przegrzana, to zapuszczanie silnika odbywa się szybko. Jeśli świeca się przegrzewa, należy włączyć do obwodu dodatkowy opór. Jako opór można stosować kawałeczek półmilimetrowego drutu chromonikielinowego o długości 50—60 milimetrów. Drut najlepiej jest wykonać z ruchomym kontaktem, aby można było zmieniać dowolnie opór i w ten sposób dobierać szybko potrzebny stopień nagrzania spirali.

Zapuszczanie silnika należy przeprowadzać na mieszance bogatej. Gdy tylko silnik zacznie pracować, trzeba odłączyć akumulator od świecy, gdyż podwójne nagrzanie świecy prądem i wybuchami mieszanki jest szkodliwe.

Obroty silnika reguluje się tylko ilością i jakością mieszanki.

Jeśli silnik przy zwiększaniu obrotów przegrzewa spiralę (jest to widoczne przez oświetlenie otworów wylotowych) i cichnie, należy spiralę umieścić głębiej w świecy, względnie powiększyć odległości między zwitkami spirali.

Jeśli przy zwiększeniu obrotów silnika spirala się ochładza, to trzeba ją wysunąć nieco ze świecy lub zmniejszyć odległości między zwitkami.

Użytkowanie silników ze świecami żarowymi jest znacznie wygodniejsze niż użytkowanie silników z innymi systemami zapalania. Silnik ten jest również dużo tańszy od silników z normalną świecą, gdyż zbędny jest w nim przerywacz, cewka, kondensator i bateryjki kieszonkowe.

Pewna trudność w opanowaniu silników z żarowym zapłonem polega na tym, że trzeba stosować nowy rodzaj paliwa. Przemysł produkuje spirytus metylowy w dużych ilościach. Nie wykluczona jest jednak możliwość zastosowania do tych silników innych paliw.

Tłum. z rosyjskiego R. F.

---

1) Okresem indukcji nazywa się czasokres pomiędzy momentem kiedy mieszanka osiągnie temperaturę krytyczną i zjawieniem się płomienia.

2) Konstantan — stop miedzi 45 — 60% i niklu.

3) Metanol — alkohol metylowy CH_3OH.

DLACZEGO ZAWODZĄ SILNICZKI MODELARSKIE

(Dokończenie)

Moim zdaniem przyczyną tej trudności jest nie odpowiedni gaźnik oraz zupełnie nieopracowane zagadnienie układu wydechowego.

Obecnie stosowany gaźnik do silniczków modelarskich jest zupełnie niedostosowany do wykonania zadania jakie stawia zmienny zakres obrotów silnika. Od gaźnika należałoby wymagać, aby dostarczał w odpowiednim stosunku do chwilowego obciążenia mieszankę paliwową.

Co do drugiego zagadnienia — kwestii układu wydechowego to należałoby zauważyć, że przy bezpośrednim wydechu zupełnie pomija się dobroczynny wpływ ciśnienia przytrzymującego. Ciśnienie przytrzymujące zwalnia szybkość wypływu spalin z komory spalania silnika, pozwalając na dokładniejsze wypełnienie świeżo wypływającą mieszanką komory spalania. Powstanie tego ciśnienia powoduje fala stojąca, tworząca się w rurze wydechowej o odpowiedniej długości. Jak ważnym jest to zagadnienie niech posłuży fakt rozwiązania tej kwestii w silnikach motocyklowych. Otóż wytwórnie dostarczające motocykle bardzo rygorystycznie określają długość rury wydechowej. Zmiana takiej rury powoduje zakłócenia w pracy silnika. Na rurach wydechowych znaczone są miejsca, w których ma być założony tłumik. Uważny obserwator wyścigów motocyklowych może zauważyć, że prawie wszystkie dwusuwy wyścigowe są zaopatrzone w tłumik. Dlatego sądzę, że doświadczenia zdobyte w dziedzinie dwusuwów motocyklowych należałoby przenieść na silniczki modelarskie. Oczywiście, że należałoby tę sprawę dokładnie zbadać przeprowadzając szereg prób. Wyniki prób trzebaby sprawdzić na małej, odpowiednio przygotowanej hamowni. Niestety, próby te przekroczyłyby możliwości indywidualnych badaczy. Dlatego należałoby zwrócić się do Ligi Lotniczej o umożliwienie tych badań. Wyniki zabiegów nie dadzą na siebie długo czekać i ujawnią się w postaci poprawy w tabeli rekordów.

Zupełnie odrębną grupę będą stanowiły trudności w uruchomieniu i eksploatacji silniczków z zapłonem obcym. Trudności te wynikają przeważnie na tle niesprawności osprzętu elektrycznego. Sklasyfikujemy te niesprawności:

a) Nieodpowiednia przerwa na stykach przerywacza, b) Za duża przerwa na elektrodach świecy, c) Nieodpowiednio dobrany kondensator, d) Zanieczyszczona świeca, e) Wadliwe uruchomienie silnika przez zbyt wielkie wzbogacenie mieszanki.

Mieszankę wzbogacamy przez pełne otwarcie dyszy paliwowej i „przytkanie" palcem otworu dyszy powietrznej.

Jak wiemy z elementarnej fizyki — do spalania się jakiegokolwiek ciała potrzebna jest pewna ilość tlenu, szczególnie osobliwie sprawa ta przedstawia się przy spalaniu w silnikach.

Co robimy przykładając palcem gaźnik? — Zmniejszamy ilość tlenu na korzyść paliwa. Paliwo silnikowe ma ten brzydki zwyczaj, że pali się tylko w odpowiednim stosunku zmieszane z tlenem. Jeśli przebogacimy mieszankę, silnik napewno nie zapali, a o silniku mówimy że się zalał. Lekarstwem na zalanie jest zupełne zamknięcie dyszy paliwowej, a otwarcie dyszy powietrznej. Po takim zabiegu możemy ponowić próby uruchomienia silnika.

O szybkości uruchomienia silnika oraz jego prawidłowej pracy zadecyduje wprawa nabyta treningiem i dokładna znajomość silniczka.

Jak ta sprawa wygląda u naszych modelarzy niech świadczy duża ilość niesklasyfikowanych zawodników na skutek zbyt długiej pracy silnika w czasie lotu modelu.

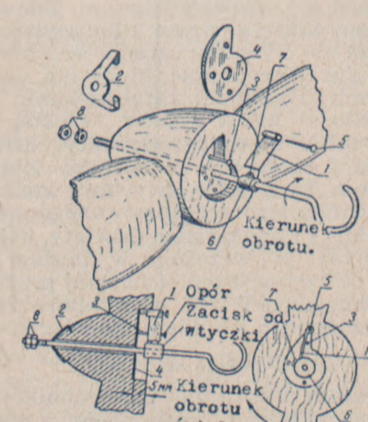
A więc, Koledzy modelarze, mniej narzekań na silniczki, a więcej pracy nad rozpoznaniem jego tajemnic.

TADEUSZ KOPCIEWICZ

UCZYMY SIĘ NA DOŚWIADCZENIACH MODELARZY ZSRR

Poniżej zamieszczamy kilka usprawnień elementów konstrukcyjnych modeli latających opracowanych przez modelarzy radzieckich. Usprawnienia te mają na celu z jednej strony poprawienie właściwości lotnych modeli, z drugiej zaś ułatwiają wykonanie różnych elementów.

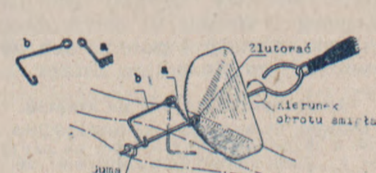
Usprawnienia te podajemy jako wzór godny naśladowania dla wszystkich naszych konstruktorów małego lotnictwa. (Red.).



Rys. 1.
Proste urządzenie wolnego biegu śmigła.
1 — Blaszana zapadka, 2 — element z blachy, 3 — opór, 4 — tarcza z blachy, 5 — gwoździk, 6 — zacisk, 7 — śruba blokująca, 8 — nakrętki

Celem zmniejszenia oporu czołowego modelu w locie ślizgowym stosuje się niekiedy śmigło o tzw. wolnym biegu. Urządzenie to wyłącza śmigło od rozkręconej gumy napędowej i pozwala na wolny obrót śmi-

Rys. 2.
Inny rodzaj prostego urządzenia wolnego biegu śmigła
a i b — elementy z drutu



gła pod działanie naporu powietrza. Istnieje kilka systemów wolnego biegu śmigła w modelach o napędzie gumowym. Większość z nich posiada następujące braki:

a) konstrukcja wolnego biegu nie pozwala na łatwe zdejmowanie śmigła z wału silnika,
b) napięcie gumy napędowej przyciska urządzenie wolnego biegu do przedniej powierzchni piasty śmigła, co często utrudnia działanie tego urządzenia.

Opisane konstrukcje nie posiadają tych braków. Urządzenie wolnego biegu wykonuje się w podany niżej sposób. Na osi śmigła w jego piaście należy wywiercić na wylot otwór o średnicy 3 mm. Następnie na tylnej powierzchni piasty wydrąża się wąskim drutem na głębokość 5 mm wgłębienie o specjalnym kształcie wskazanym na rysunku. Na dnie tego wgłębienia wkładamy wykonaną z blachy nieforemną tarczę (4) wyciętą według obrysu wgłębienia. Tarcza ta posiada w środku otwór o średnicy 2 mm dla wału śmigła i trzy otwory dla małych gwoździków, z których dwa służą do przymocowania tarczy (4) do piasty śmigła. Trzeci gwoździk (3), którego główka powinna wystawać równo z powierzchnią piasty, służy jako opór zapadki (1). Na piastę śmigła nakłada się z przodu blaszaną część (2) z dwumilimetrowym otworem w środku dla wału śmigła, którego przednia część powinna być nagwintowana celem nakręcenia dwóch nakrętek (8). Następnie nakładamy na wał śmigła zacisk (6) (od wtyczki). Dobierając zacisk trzeba zwracać uwagę, aby śruba blokująca (7) miała całą główkę. Ażeby śruba nie ślizgała się po wale, trzeba wykonać drobnym pilnikiem nacięcie na wale, o które powinien się opierać koniec śruby (7). Teraz zakłada się zapadkę. W tym celu wbijamy gwoździk (5) z uprzednio nałożoną zapadką, w górnym rogu wgłębienia wykonanego w piaście.

Działanie wolnego biegu jest następujące: dopóki skręcona guma obraca wał śmigła, główka śruby zacisku opiera się o zapadkę (1), która znów z kolei opiera się o opór (3). W ten sposób moment obrotowy silnika gumowego przekazywany jest na śmigło i na skutek tego obraca się ono luźno. Skoro tylko guma napędowa rozkręci się, nic już nie będzie stało na przeszkodzie, aby śmigło obracało się swobodnie pod naporem powietrza.

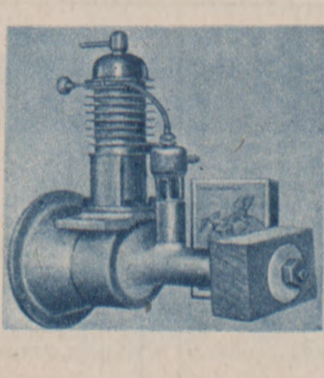
Na rysunku 2 pokazany jest jeszcze jeden zupełnie prosty w budowie wolny bieg dla śmigieł o wąskiej piaście i dużym skoku. W czasie nakręcania gumy zakładamy druciany haczyk (b) na śmigło, jak pokazuje rys. 2 i przytrzymujemy go. Nakręcona guma nie pozwoli haczykowi zeskoczyć i obraca śmigło. Skoro tylko guma przestanie się rozkręcać, śmigło obracając się nadal obróci haczyk (b) do położenia wskazanego na rysunku linią przerywaną i uzyska w ten sposób wolny bieg.

Opracował ze źródeł radzieckich EFER

RADZIECKIE SILNICZKI MODELARSKIE

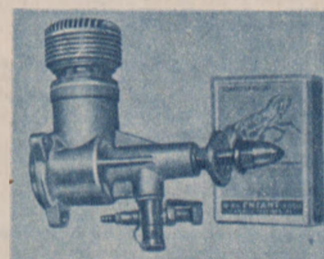
SAMOZAPŁONOWY SILNIK MK-03 KONSTR. W. PIETUCHOWA

Pojemność silnika 7,5 cm³, średnica cylindra 20 mm, skok tłoka 24 mm, moc silnika przy 5 200 obr/min 0,26 KM. Największa ilość obrotów przy śmigle o średnicy 360 mm 6 000 obr/min, ciężar silnika 280 g, zużycie paliwa 360 g/godz. Model samolotu S. Malika osiągnął z tym silnikiem odległość 210 km, ustanawiając rekord międzynarodowy.



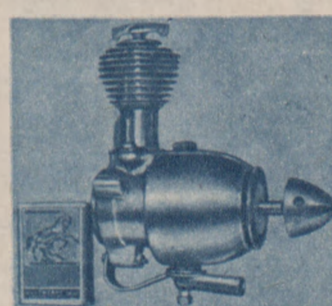
SAMOZAPŁONOWY SILNIK OK-20 KONSTR. O. KOSZEWEGO

Pojemność silnika 3 cm³, średnica cylindra 15 mm, skok tłoka 17 mm. Moc silnika przy 5 000 obr/min 0,12 KM, ciężar silnika 200 g. Silnik nie posiada przeciwtłoka. Stopień sprężenia mieszanki reguluje się wkręcaniem lub wykręcaniem cylindra w karterze. Ze względu na brak urządzenia blokującego cylinder, zmienia się czasami podczas pracy stopień sprężania mieszanki. Gaźnik tego silnika zastosowano później na seryjnym silniku K-16.



SAMOZAPŁONOWY SILNIK KMK-1 KONSTR. I. KUŁAKOWSKIEGO

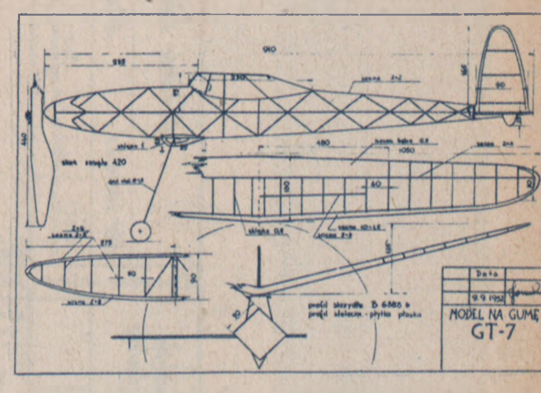
Pojemność silnika 4,3 cm³, średnica cylindra 16,5 mm, skok tłoka 20 mm, moc silnika przy 5 000 obr/min 0,16 KM, ciężar silnika 350 g. Zasysanie mieszanki odbywa się przez wał korbowy, przedmuch poprzeczny pętlicowy. Tłok wykonany z żeliwa drobnoziarnistego. Zbiorniczek stanowi jedną całość z karterem. Ilość mieszanki reguluje się nie iglicą, lecz dławikiem w kształcie korka, pokręcenie którego reguluje przekrój wpustu dla powietrza. Gaźnik zaopatrzony jest w przerywacz dopływu powietrza.

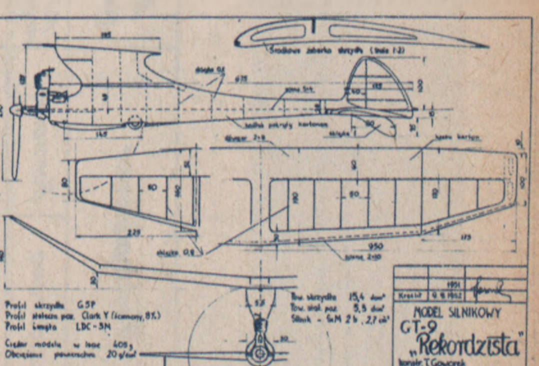


CO BUDUJĄ MODELARZE?

Zachowując nasz tradycyjny dział starać się będziemy prowadzić go jak najregularniej, zamieszczając prace wszystkich kolegów modelarzy. Przypominamy króciutko warunki zamieszczania planów modeli: 1) Rysunek powinien być wykonany czarnym tuszem na białym papierze rysunkowym lub kalce kreślarskiej. 2) Każdy rysunek musi być zwymiarowany lub podana skala. 3) Do każdego planu winien być załączony krótki opis budowy i wszystkie dane techniczne oraz osiągi modelu. 4) Wielkość rysunku obojętna, najlepiej jednak posługiwać się znormalizowanymi formatami papieru.

W bieżącym numerze zamieszczamy dwa plany modeli wykonanych przez **Tadeusza Gaworka z Chełma Lubelskiego**. Rysunki jego są wykonane przejrzyście i umieszczone na nich wymiary i opisy nie wymagają osobnych objaśnień.





MODELARZOM W ODPOWIEDZI

Wiesław Kruszewski z Warszawy — obmyślił bardzo ciekawy przyrząd montażowy do budowy kadłubów o różnych przekrojach. Przyrząd ten zastępuje deskę montażową. W jednym z następnych numerów zamieścimy opis i rysunki tego urządzenia. Kolegę Kruszewskiego natomiast prosimy o dalszą współpracę.

Marek Berliński z Warszawy — zwraca się do nas z prośbą o podanie planu modelu redukcyjnego szybowca „Salamandra". Prośbę Waszą postaramy się spełnić jeszcze w roku bieżącym.

Stanisław Janowski z Ostrowca Kieleckiego — prosi o przesłanie planów modeli latających. Niestety, musimy wyjaśnić, że planów osobno nie wysyłamy. Zwróćcie się do Okręgu LL w Kielcach, ul. Staszica 14, skąd powinniście otrzymać plany i instrukcje odnośnie założenia modelarni.

Jeremi Włodarczyk z Kalisza — zapytuje czy nie znamy przypadkiem możliwości nabycia silniczka modelarskiego. Zwróćcie się do modelarni w Kaliszu (na pewno taka istnieje), a będziecie mogli korzystać tam z silników. Możliwości nabycia silniczka na własność — nie znamy. Chyba, że któryś z naszych Czytelników mógłby odstąpić silniczek kol. Włodarczykowi, którego adres brzmi: Kalisz, ul. Toruńska 1 m 2.

A. Koenig z Ostrowia Wielkopolskiego — nadesłał do nas reportaż, niestety spóźniony. Prosimy więc o dalsze, bardziej aktualne materiały, związane bezpośrednio z życiem małego lotnictwa w Waszym mieście.

Kolega z Gdańska, Nowy — Port — zapomniał w liście do redakcji podać swoje nazwisko i adres: Zapytuje on o skład paliwa do silniczka „ED". Trzymając się starej zasady, że nie odpowiadamy na listy anonimowe, prosimy o nadesłanie nazwiska i adresu, a udzielimy potrzebnej informacji.

Również kolega **Bonifacy Rzepecki** przesłał dwa szkice swoich modeli, a nie podał adresu. Czekamy na Wasz adres, gdyż inaczej nie możemy wykorzystać obu rysunków.

Ostatnią odpowiedź przekazujemy koledze **W. K. z Mielca,** który zwrócił się do Centralnego Laboratorium Małego Lotnictwa z prośbą o przeprowadzenie badań tunelowych szybowca własnej konstrukcji. Wyjaśniamy: Na skutek powstania Centralnej Rady Małego Lotnictwa i związanej z tym reorganizacji, sprawa zakresu i charakteru prac CLML nie została jeszcze definitywnie określona. Chwilowo nie jest więc możliwe wykonanie badań tunelowych Waszego szybowca. Gdyby jednak zainteresowała Was metoda zbadania prototypu szybowca w locie przy zastosowaniu modeli kierowanych na odległość — możemy w tym pomóc zarówno od strony teoretycznej jak i praktycznej. **(p.e.)**

Kategoria			Rodzaj napędu	Rodzaj rekordu	Nazwisko modelarza	Państwo	Data rekordu	Wynik
Modele lądowe	Modele latające	Normalne	Silnik gumowy	czas	Michal Kiraly	Węgry	20 · VIII · 1951	1h 27' 17"
				odległość	Georges Benedek	Węgry	20 · VIII · 1947	50,260 Km.
				wysokość	Roland Poich	Węgry	31 · VIII · 1948	1442 m.
				szybkość	Włodzimierz Dawidow	ZSRR	16 · IX · 1947	107,080 Km/h.
		Bez-ogonowe		czas	Michal Kiraly	Węgry	23 · VIII · 1950	35' 42"
				odległość	Joseph Halle	Węgry		5,25 Km.
				wysokość				
				szybkość	Włodzimierz Kumanin	ZSRR	13 · VIII · 1951	43,924 Km/h.
		Normalne	Silnik mechaniczny	czas	Włodzimierz Pietuchow	ZSRR	21 · VII · 1951	5h 10'
				odległość	Jerzy Lubuszkin	ZSRR	22 · VII · 1951	355,794 Km.
				wysokość	Jerzy Lubuszkin	ZSRR	13 · VIII · 1947	4152 m.
				szybkość	Eugeniusz Stilles	USA	20 · VII · 1949	129,768 Km/h
		Bez-ogonowe		czas	Leonid Lipinski	ZSRR	14 · VIII · 1951	3h 31'
				odległość	Leonid Lipiński	ZSRR	14 · VIII · 1951	109,284 Km.
				wysokość	Leonid Lipinski	ZSRR	14 · VIII · 1951	2813 m.
				szybkość	Martynow i Rakow	ZSRR	12 · VIII · 1950	49,680 Km/h.
	Na uwięzi	Normalne		szybkość I	Zdenek Husiczka	Czechosłow.	29 · VII · 1951	144,903 Km/h.
				szybkość II	Robert Labarde	Francja	9 · VII · 1950	192,240 Km/h.
				szybkość III	Gérard Laniot	Francja	25 · X · 1951	231,270 Km/h.
				odrzutowe	Thomas Baker	USA	26 · VIII · 1951	206,598 Km/h.
		Bez-ogonowe		szybkość I	Jerzy Chuchra	ZSRR	28 · V · 1950	66,888 Km/h.
				szybkość II	Richard Sprague	USA	7 · X · 1951	155,510 Km/h.
				szybkość III	Oleg Gajewski	ZSRR	23 · V · 1950	163,647 Km/h.
			Odrzutowy	szybkość	William Doonan	USA	6 · X · 1951	193,352 Km/h.
Sterowane radiem			Silnik mech.	czas	Ajzensztain – Baszkin	ZSRR	19 · VIII · 1951	23' 7"
Modele specjalne			Silnik gumowy	czas	Geza Eregary	Węgry	13 · VII · 1950	7' 43"
				odległość	Norbert Rösel	Węgry	9 · IV · 1950	238 m.
			Silnik mech.	czas	Jerzy Chuchra	ZSRR	18 · IX · 1950	27' 35"
				odległość	Jerzy Chuchra	ZSRR	14 · IX · 1950	12,201 Km/h.
	Na uwięzi			szybkość I	Tibor Gall	Węgry	9 · XII · 1951	65,714 Km/h.
				szybkość II	Bela Janeso	Węgry	14 · X · 1951	111,801 Km/h.
				szybkość III	Wiktor Jeskow	ZSRR	25 · IX · 1951	54,972 Km/h.
Wodnopłatowce	Normalne		Silnik gumowy	czas	Irena Jegorowska	ZSRR	27 · VII · 1951	1h 13' 26"
				odległość	Ernest Horvarth	Węgry	10 · IX · 1949	45,150 Km.
				wysokość	Matias Gasko	Węgry	18 · VIII · 1949	939 m.
				szybkość	Borys Abramow	ZSRR	6 · VIII · 1940	79,896 Km/h.
			Silnik mech.	czas	Michał Wasilczenko	ZSRR	28 · VII · 1950	2h 50'
				odległość	Eugeniusz Kuczerow	ZSRR	14 · VIII · 1951	130,597 Km.
				wysokość	Irakli Kawsadze	ZSRR	16 · IX · 1947	4100 m.
				szybkość	Roman Chabarow	ZSRR	18 · VIII · 1948	50,050 Km/h.
	Bezogonowe		Silnik gumowy	czas	Dawid Szabo	Węgry	15 · VII · 1951	2' 41"
				odległość	Eugeniusz Abaffy	Węgry	10 · VII · 1949	435 m.
				wysokość				
				szybkość	Włodzimierz Kumanin	ZSRR	28 · VII · 1950	31,824 Km/h.
			Silnik mech.	czas	Jerzy Iwanow	ZSRR	9 · VIII · 1951	33' 05"
				odległość	Eugeniusz Rakow	ZSRR	28 · VII · 1950	8,650 Km.
				wysokość	Eugeniusz Rakow	ZSRR	28 · VII · 1950	1550 m.
				szybkość				
			Silnik mech.	szybkość II	Włodzim. Wasilczenko	ZSRR	27 · X · 1951	97,875 Km/h.
Szybowce	Normalne			czas	Sultan Ajnadinow	ZSRR	6 · VII · 1950	3h 18'
				odległość	Franc. Szamolányj	Węgry	23 · VII · 1951	139,8 Km.
				wysokość	Georges Benedek	Węgry	23 · V · 1948	2364 m.
			Sterowane radiem					
	Bezogonowe			czas	Borys Muraszczenko	ZSRR	6 · VI · 1951	1h 16' 32"
				odległość	Borys Muraszczenko	ZSRR	6 · VI · 1951	33,360 Km.
				wysokość	Moti Koutcer	ZSRR	17 · VIII · 1950	547 m.
			Sterowane radiem					

TABELA MIĘDZYNARODOWYCH REKORDÓW MODELARSKICH

Na prośbę wielu naszych Czytelników-modelarzy podajemy pełne zestawienie międzynarodowych i światowych rekordów małego lotnictwa według stanu na dzień 1 czerwca bieżącego roku. Tabela została wykonana na podstawie oficjalnego biuletynu FAI (Międzynarodowej Federacji Lotniczej). Układ tabeli został potraktowany jak najprzejrzyściej. Poszczególne klasy modeli podano w osobnych rubrykach. Tabela ta pozwoli na stałe śledzenie dalszych, nowych osiągnięć i wpisywanie ich w odpowiednie rubryki. Godnym polecenia jest wywieszenie niniejszej tabeli w modelarniach, aby każdy modelarz mógł być zorientowany o stanie rekordów.

Redakcja nasza będzie podawała w miarę otrzymywania wiadomości z FAI uzupełnienia — nowe rekordy, które należy wpisywać w odpowiednie rubryki. Na 51 rekordów wymienione w tabeli, 30 należy do modelarzy Związku Radzieckiego, 15 do Węgierskiej Republiki Ludowej, 1 do Republiki Czechosłowackiej, a tylko 3 do USA i 2 do Francji.

Przewaga rekordów po stronie ZSRR i państw demokracji ludowej jest oczywista. Tylko tam mogą powstawać rekordy, gdzie sport lotniczy jest dostępny dla wszystkich, gdzie jest uprawiany masowo.

Wyniki naszych kolegów radzieckich, Węgrów i Czechosłowaków, winny być zachętą do dalszej, wytężonej, masowej pracy w małym lotnictwie w naszym kraju. (e)

KAROL BUDZIŃSKI 6

Silnik

SERCE SAMOLOTU

PIERŚCIENIE TŁOKOWE

Zadaniem pierścieni tłokowych jest utrzymanie szczelności między tłokiem a tuleją cylindrową w czasie pracy silnika, zapobiegającej przenikaniu gazów do karteru i oleju z karteru do komory spalania. Oprócz tego za pomocą pierścieni tłokowych jest odprowadzana od tłoka znaczna część ciepła.

W związku z tym, pierścieniom tłokowym stawiamy następujące wymagania: przede wszystkim materiał na pierścienie musi posiadać wysoką sprężystość w podwyższonych temperaturach, która zapewni dobre przyleganie pierścienia do tulei cylindrowej. Ponadto materiał ten powinien wykazywać mały współczynnik tarcia po materiale tulei cylindrowej, co gwarantuje powolne zużycie pierścieni.

Materiałem, który najlepiej odpowiada tym wymaganiom, jest żeliwo i ono też jest powszechnie stosowane na pierścienie tłokowe.

W stanie swobodnym średnica pierścienia jest większa od średnicy cylindra. Po ściśnięciu i włożeniu do tulei pierścień się rozpręża i dokładnie przylega do gładzi. Dobre przyleganie pierścienia zależy nie tylko od jego sprężystości lecz jest także wynikiem ciśnienia gazów na tylną ściankę pierścienia (rys. 1). Uszczelniające działanie pierścieni polega na zjawisku dławienia ciśnienia gazów przy przechodzeniu przez wąskie szczeliny.

Pierścienie tłokowe ze względu na przeznaczenie dzielimy na uszczelniające i odoliwiające.

Pierścienie uszczelniające mają za zadanie uniemożliwianie przedostawania się gazów spalinowych do karteru. Jednostkowy nacisk pierścienia na gładź cylindrową wynosi 0,6 — 0,8 kG/cm² i nie zależy od jego wysokości. Dlatego też wysokość pierścienia dajemy możliwie małą, dzięki czemu możemy uzyskać mały jego ciężar, a więc i małe siły bezwładności.

Najgorsze warunki pracy posiada pierwszy górny pierścień, który bezpośrednio styka się z gorącymi gazami. Jest on najbardziej narażony na stratę sprężystości. Pierścienie uszczelniające posiadają najczęściej przekrój prostokątny lub wykonany z pochyleniem 2°. Pochylenie ścianki współpracującej z tuleją pozwala na łatwiejsze wzajemne dotarcie. W celu lepszego zbierania oleju pierścienie takie są ustawiane większą średnicą ku dołowi. Pierwszy górny pierścień zazwyczaj nie posiada pochylenia, gdyż duża różnica ciśnień działających na przednią i tylną ściankę mogła by spowodować jego odsunięcie od gładzi cylindrowej (rys. 2).

Ażeby umożliwić wydłużenie cieplne pierścienia, w miejscu przecięcia zwanym zamkiem, w stanie zimnym istnieje pewien luz. Istnieje wiele rozwiązań konstrukcyjnych zamków pierścieni (rys. 3). Najczęściej jest stosowany skośny pod kątem 45°, gdyż trzeba stwierdzić, że pozostałe, jakkolwiek dają nieco lepsze uszczelnienie, są bez porównania bardziej kłopotliwe w produkcji. Zamki poszczególnych pierścieni ustawiamy w ten sposób, aby były jak najdalej oddalone jeden od drugiego.

Wielki wpływ na prawidłową pracę silnika ma wielkość luzów pierścieni tłokowych w ich kanałkach. Gdy luz ten jest zbyt mały, następuje zakleszczenie pierścieni, natomiast gdy jest za duży, znacznie wzrasta rozchód oleju na skutek zjawiska „pompowania".

Zjawisko „pompowania" przedstawia się w sposób następujący. W czasie ruchu tłoka w dół, olej zostaje zbierany z gładzi i dostaje się do wewnątrz kanałka. W czasie zmiany kierunku ruchu tłoka pierścień zmienia swe położenie i przepycha olej do części górnej (rys. 4).

Działanie pierścienia jako pompy w dużym stopniu zależy od jego luzu w kanałku tłoka. W pierścieniach uszczelniających luz ten musi być duży ze względu na wysokie temperatury i dużą rozszerzalność i wynosi orientacyjnie dla górnego pierścienia 0,12 — 0,20 mm.

Na skutek tego działanie odoliwiające pierścieni uszczelniających, jest bardzo słabe. Niezależnie od tego niskie naciski pierścienia na tuleję nie zapewniają zbierania oleju z gładzi w czasie ruchu tłoka w dół.

Aby zabezpieczyć silnik przed przedostawaniem się oleju do komory spalania stosujemy specjalne pierścienie odoliwiające.

Na czym polega różnica między pierścieniem uszczelniającym, a odoliwiającym? Pierścienie odoliwiające posiadają większą wysokość, a mniejszą powierzchnię przylegania do tulei cylindrowej. Możemy to osiągnąć dwoma sposobami, przez wykonanie skośnej fazy lub wytoczenie pierścieniowego kanału (rys. 5). Na skutek zmniejszenia powierzchni przylegania, zwiększa się jednostkowe ciśnienie,a przez to następuje lepsze zgarnianie oleju z gładzi. Poza tym pierścienie odoliwiające dają mniejszy skutek „pompowania". Dzieje się tak dlatego, że posiadają one mniejsze luzy w kanałach.

W niektórych silnikach, np. Asz-82, w jednym kanałku są umieszczane po dwa pierścienie odoliwiające. Pierścienie te pracują całkiem niezależnie od siebie. Przez rozstawienie zamków co 180° uzyskujemy ponadto równomierne rozłożenie ciśnienia na ścianki tulei.

SWORZEŃ TŁOKOWY

Sworzeń tłokowy ma za zadanie połączyć przegubowo tłok z korbowodem oraz przenosić siłę ciśnienia gazów. Pracuje on na zginanie i na ścinanie od sił ciśnienia oraz od sił bezwładności, a także na zużycie w panewce korbowodu. Na skutek ograniczonej wielkości średnicy, a stosunkowo dużej długości, sworzeń tłokowy jest jednym z najbardziej obciążonych elementów silnika.

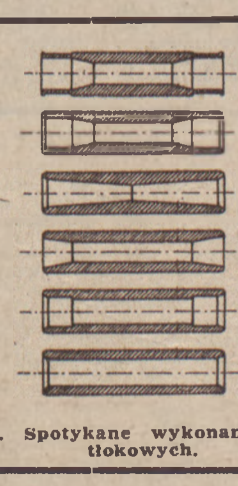
Materiał na sworznie tłokowe musi mieć dużą wytrzymałość, odporność na ścieranie oraz twardość powierzchni. Dla zmniejszenia ciężaru sworzeń tłokowy jest z reguły przewiercony (rys. 6).

Umocowanie sworznia w tłoku pozwala na swobodny jego obrót. Sworzeń taki nazywa się „pływający" i zapewnia równierne zużycie na całej powierzchni. Przed przesuwem bocznym sworzeń taki może być zabezpieczony w najróżniejszy sposób. Najczęściej stosujemy grzybki z miękkiego materiału, aby nie porysowały gładzi cylindra (glin lub bronz) (rys. 7).

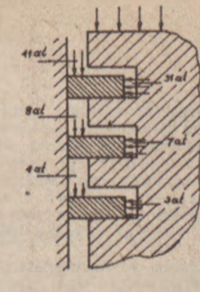
Aby zmniejszyć naprężenia zginające w sworzniu, staramy się wykonać go jak najkrótszym. Skrócenie to jednak nie może iść za daleko. W każdym razie naciski na tłok nie mogą być większe od 40 kG/cm². Zabezpieczenie sworzni skróconych uzyskujemy przez stosowanie pierścieni zabezpieczających w różnych rozwiązaniach (rys. 8). Wadą tego zabezpieczenia jest wybijanie kanałków w tłoku przy powstaniu luzu osiowego sworznia.

Powierzchnia zewnętrzna sworznia jest polerowana i poddana obróbce cieplnej (cementowanie, azotowanie), dla uzyskania dużej twardości powierzchniowej.

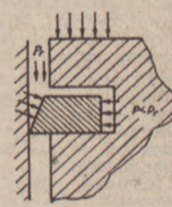
(cdn)



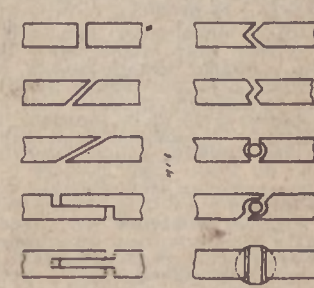
Rys. 6. Spotykane wykonania sworzni tłokowych.



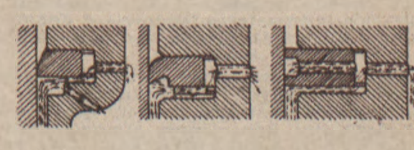
Rys. 1. Rozkład ciśnienia gazów na poszczególnych pierścieniach.



Rys. 2. Działanie ciśnień na przednią i tylną ściankę górnego pierścienia.



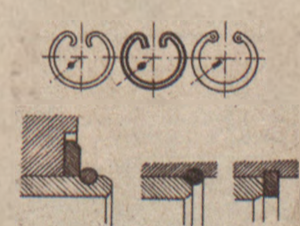
Rys. 3. Rozwiązania konstrukcyjne zamków pierścieni.



Rys. 4. Zjawisko „pompowania" pierścieni.



Rys. 5. Rozwiązania konstrukcyjne pierścieni odoliwiających.



Rys. 7. Zabezpieczenie sworzni tłokowych przed przesuwem osiowym przy pomocy pierścieni zabezpieczających.

Piorun w samolocie

Już od zarania lotnictwa silnikowego zachodziła konieczność zainstalowania na płatowcu urządzeń elektrycznych. Jako źródła prądu stosowano wówczas wyłącznie akumulatory.

Ani zasilanie radiostacji, ani uruchamianie odległościowe takich elementów jak podwozie, klapy do lądowania, hamulce aerodynamiczne czy trymery, ani też oświetlenie samolotu nie były wówczas konieczne. Instalacja elektryczna ograniczała się jedynie do najprymitywniejszej obsługi silnika lotniczego, to jest do zapewnienia mu zapłonu.

Z biegiem czasu, w miarę stosowania coraz bardziej skomplikowanego wyposażenia samolotu, równolegle z wprowadzeniem na pokład płatowca urządzeń radiowych znaczenie elektrotechniki lotniczej wzrastało. Oddalenie silnika od kabiny pilota, co ma miejsce w dużych samolotach, zmusiło konstruktorów do stosowania elektrycznych systemów obsługi i kontroli jego pracy. Uaktualnienie zagadnienia automatycznego sterowania samolotem jest w większości rozwiązań zrealizowane przy pomocy układów elekrycznych. Instalacja elektryczna wypiera siłowe instalacje hydrauliczne czy pneumatyczne, służące do odległościowego uruchamiania mechanizmów podwozia, drzwi bombowych, klap i hamulców. Zastosowanie napędu elektrycznego do żyroskopowych przyrządów pokładowych eliminuje niepraktyczne przy dużych prędkościach lotu dysze Venturi'ego.

Samolot, rzecz jasna, musi posiadać na swym pokładzie źródło prądu zasilającego odbiorniki. Początkowo stosowany był w tym celu tylko akumulator. Ma on wiele wad. Jest ciężki, wymaga troskliwej opieki, okresowego ładowania oraz — co jest najmniej przyjemne — traci na sprawności w niskich temperaturach, a więc źle pracuje na dużych wysokościach.

Akumulator lotniczy jest lżejszy od zwykłego, lecz życie jego jest krótsze: wytrzymuje tylko około 90 ładowań. Z innych wad akumulatora należy wymienić tę, że wydzielające się z niego gazy niszczą konstrukcję płatowca. To też przestrzeń, w której znajduje się na samolocie akumulator, jest z zasady dobrze przewietrzana.

Zwiększenie mocy zainstalowanej na płatowcu zmusiła konstruktorów do zastosowania prądnic prądu stałego napędzanych bezpośrednio od silnika. Prądnice te cechuje duża tolerancja przeciążeń oraz mały stosunkowo ciężar. Osiągnięto to dzięki stosowaniu nowych materiałów magnetycznych i izolacyjnych (silikon). Dla przykładu podam, że prądnica o mocy 6 kW waży tylko 25 kg!

Prądnica w nowoczesnej instalacji pokrywa całkowite zapotrzebowanie na moc oraz ładuje akumulator, z którego energię pobiera się tylko w czasie postoju silnika, a więc do rozrusznika, urządzeń zapłonowych oraz niektórych punktów świetlnych. W czasie pracy prądnicy akumulator pracuje wraz z nią w połączeniu równoległym. Aby współpraca ta była możliwa, napięcia na zaciskach prądnicy i akumulatora muszą być takie same. Gdyby np. napięcie wytwarzane przez prądnicę spadło poniżej napięcia dawanego przez akumulator, co może mieć miejsce podczas spadku obrotów silnika z którym sprzężona jest prądnica, prąd zacząłby płynąć z akumulatora do prądnicy, a to groziłoby szybkim jego wyładowaniem. Widzimy więc, że potrzebne jest urządzenie regulujące współdziałanie prądnicy z akumulatorem, rozłączające dwa te źródła prądu w pewnych warunkach. Konieczna jest też regulacja napięcia w sieci pokładowej oraz zabezpieczenie przed przeciążeniem. Wszystkie te zadania spełnia urządzenie zwane skrzynką regulacyjną (rys. 1). Skrzynka taka umożliwia także współpracę dwóch prądnic na samolocie dwusilnikowym.

Jeśli chodzi o napięcie źródła prądu, to początkowo stosowano 8 i 12 V. Obecnie najekonomiczniejsze okazało się napięcie 24 V. Ostatnio w wielu państwach czynione są pomyślne próby z napięciem zmiennym jedno- i wielofazowym.

Przeglądnijmy teraz ważniejsze odbiorniki pokładowe, do których należy: instalacja siłowa, zasilanie radiostacji, oświetlenie samolotu oraz urządzenia zapłonowe.

Instalacja siłowa służy do uruchamiania za pomocą silników elektrycznych różnych mechanizmów jak otwieranie klap, chowania i wysuwania podwozia, zmiany skoku śmigła itd. Jedyną wadą tych urządzeń jest konieczność stosowania dużych przekładni zębatych, redukujących obroty silniczków elektrycznych, co w rezultacie daje duży ciężar. Mimo tych wad siłowe instalacje elektryczne górują jednak nad hydraulicznymi i pneumatycznymi pod wieloma względami.

Dla zasilania urządzeń radiowych potrzebne są dwa źródła: o napięciu niskim — do żarzenia lamp oraz o napięciu wysokim — do zasilania obwodów anodowych. Jako pierwsze z nich służy akumulator pokładowy, jako drugie — przetwornica, której zadaniem jest przetworzyć napięcie pokładowe 24 V na napięcie wysokie, około 500 V (rys. 2). Wadą takiej przetwornicy jest jej mała sprawność, nie przewyższająca 0,6.

Jednym z dalszych zadań instalacji elektrycznej jest oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne samolotu. Oświetlenie wewnętrzne składa się z oświetlenia kabiny pasażerskiej i pilota oraz z oświetlenia tablicy przyrządów pokładowych. Prócz oświetlenia centralnego kabiny pasażerskiej w nowoczesnych komfortowych samolotach przy każdym fotelu znajduje się lampka oświetleniowa. Natężenie oświetlenia wnętrza i tablicy przyrządów pokładowych jest regulowane za pomocą opornika.

Oświetlenie zewnętrzne samolotu składa się z lamp pozycyjnych, rozmieszczonych na końcach skrzydeł i na stateczniku pionowym, reflektora do lądowania oraz lamp bezpieczeństwa używanych we mgle, świecących w pewnych odstępach czasu. Poza tym samoloty wojskowe posiadają światła orientacyjne służące do utrzymania szyków.

Instalacja zapłonowa tworzy zupełnie odrębną całość składającą się z rozdzielacza, iskrownika, przerywacza oraz ekranowanych przewodów do świec silnika (rys. 3). Wysokie napięcie rzędu kilkunastu tysięcy woltów, potrzebne do przeskoku iskry na elektrodach świecy, otrzymuje się z iskrownika napędzanego przez silnik. Rozdzielacz rozdzielający napięcie na świece poszczególnych cylindrów jest zsynchronizowany z silnikiem. Przy rozruchu korzysta się z akumulatora, przerywacza i cewki indukcyjnej. Zarówno przewody jak i elementy instalacji zapłonowej winny być ekranowane, ekrany winny być podłączone do masy samolotu.

Ekrany są to rurki druciane, aluminiowe kubki i korpusy. Ekranowanie chroni instalację radiową od zakłóceń spowodowanych zmiennym polem elektrycznym. Wszystkie elementy i przewody przewodzące prąd przerywany muszą być na samolocie ekranowane. Zaznaczyć należy, że ekranować trzeba także prądnice i przetwornice radiowe, w których praca szczotek na komutatorze powoduje zakłócenia radiowe. W samolotach metalowych już sama konstrukcja niejednokrotnie jest ekranem. W samolotach drewnianych ekran dla anteny przed zakłóceniami stanowi pokrycie płatowca warstwą przewodzącej farby.

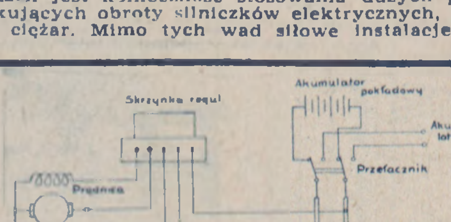
Na zakończenie tego krótkiego przeglądu wspomnę o konieczności łączenia elektrycznego, czyli umasowienia wszystkich przewodzących części samolotu. Chodzi tu o utworzenie przeciwwagi dla anteny, co jest niezbędne dla dobrego funkcjonowania radiostacji. Poza tym umasowienie stanowi zabezpieczenie od pożaru, mogącego mieć miejsce na skutek iskrzenia między dwiema częściami naładowanymi do różnych potencjałów przez elektryczność statyczną. Ma to miejsce najczęściej przed burzą, gdy lot odbywa się w naładowanej atmosferze. Umasowienie zabezpiecza także od skutków pioruna uderzającego w płatowiec, który może np. unieruchomić stery przez stopienie łożysk kulkowych, jeśli nie są one umasowione, lub spowodować pożar uderzając w nieumasowiony zbiornik paliwa.

Aby załoga samolotu nie odczuwała wpływu elektryczności statycznej musi być „naładowana" elektrycznymi ładunkami do tego samego potencjału co płatowiec. Dlatego umasawia się fotele i drążki sterowe i tym sposobem łączy się elektrycznie załogę z konstrukcją.

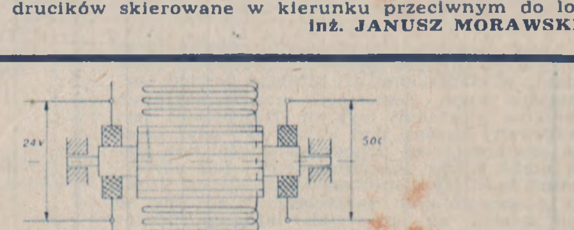
Elektryczność statyczna jest dopiero groźna przy lądowaniu, gdy samolot styka się z zerowym potencjałem ziemi. Powstaje niebezpieczeństwo porażenia pilota, który wysiadając rozładuje przez swe ciało stojący na gumowych oponach samolot. Zjawisko to może być także powodem pożaru przy napełnianiu zbiorników paliwowych. Dlatego często stosuje się przewodzące opony lub krótkie łańcuszki przymocowane do koła ogonowego, dotykające przy lądowaniu ziemi i rozładowujące płatowiec (rys. 4).

Celem ułatwienia spływu ładunków elektrostatycznych w locie, stosuje się umocowane na krawędziach spływu skrzydeł i stateczników pęczki drucików skierowane w kierunku przeciwnym do lotu (rys. 5).

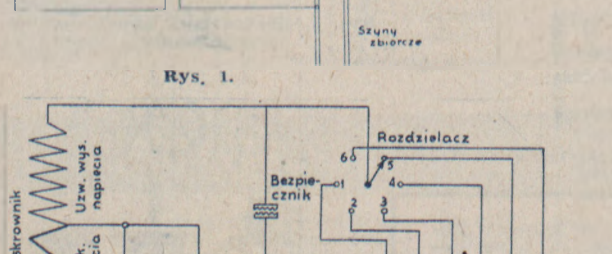
Inż. JANUSZ MORAWSKI



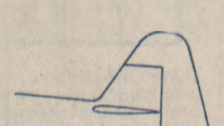
Rys. 1.

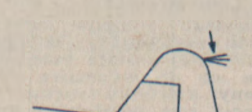


Rys. 2.



Rys. 3.


Rys. 4.


Rys. 5.

ŻAR POWINIEN BYĆ DLA MŁODYCH WYCZYNOWCÓW

Czytając poprzednie artykuły dyskusyjne na temat Żaru zastanawiałem się, czy samemu nie zabrać głosu w tej, tak niezmiernie ciekawej dla nas, dyskusji. W całym cyklu poprzednich artykułów uderzyło mnie jedno, a mianowicie to, że głos zabierali instruktorzy i piloci wyczynowi wysoko zaawansowani, a nie było głosu z masy pilotów średnio zaawansowanych, pilotów, którzy moim zdaniem są w uruchomieniu Żaru najbardziej zainteresowani. Zgadzam się w większej części z wypowiedziami moich poprzedników, że Żar jest drogi i na szkołę wyczynową się nie nadaje, ale mam tu pewne zastrzeżenia, o których chciałbym napisać.



Żar jest kosztowny, ale zlikwidowanie go byłoby moim zdaniem zaprzepaszczeniem włożonych weń kapitałów. Byłoby to zmarnowaniem wielkim kosztem wybudowanego ośrodka, gdyż siłą faktu nie używane lub używane sezonowo na krótki okres czasu zabudowania niszczyłyby się, a utrzymywanie ich bez eksploatacji jest nierentowne. Zgadzam się, że Żar jako szkoła wyczynowa nie spełniał swej roli, że piloci polujący na Żarze na rekordy przelotowe czy wysokościowe tracili tam czas niepotrzebnie. Ale prócz tych pilotów **istnieje u nas przecież cała rzesza pilotów średnio zaawansowanych, którzy właściwie „swojej" szkoły nie mają, którzy chcą przecież dorównać do czołówki kraju, a niejednokrotnie nie mają warunków do tego, by u siebie w klubie podwyższyć własne kwalifikacje.**

Pilot wyszkolony w szkole, po przejściu do swego macierzystego ośrodka lata tam i zwykle uzyskuje III stopień wyszkolenia, lecz ze szkoleniem dalszym zaczyna się niejednokrotnie „tragedia". Nie wszystkie bowiem ośrodki mają takie możliwości techniczne jak Warszawa, Poznań czy Łódź, gdzie na miejscu można zrobić ślepaka, akrobację i warunki do srebrnej odznaki. Weźmy pod uwagę pilotów w ośrodkach takich jak Słupsk, Szczecin czy Gdańsk, gdzie trudno jest nalatać sobie większą ilość godzin, gdzie trudno zdobyć właśnie ów staż lotniczy, to doświadczenie, o które łatwiej jest w innych ośrodkach. Przypuszczam, iż wszyscy zgodzą się ze mną, że najtrudniejszym warunkiem do srebrnej odznaki jest warunek czasowy. I że trzeba już na prawdę mieć dobrze opanowane latanie na termice, by utrzymać się w powietrzu 5h w średnich warunkach termicznych.

Uważam, że dla takich pilotów Żar jest jedynym miejscem, gdzie mogą oni nalatać sobie sporo godzin i w pełni tego słowa otrzaskać z powietrzem. Uważam, że Żar powinien być uruchomiony dla tych właśnie pilotów. Na Żar należy wysyłać pilotów po III stopniu, którzy by mogli uzyskać tam warunek czasowy i wysokościowy, gdyż przelot można wykonać z każdego ośrodka. Prócz tego na Żarze mogliby oni uzyskać jeszcze jeden ważny warunek do ogólnego wykształcenia lotniczego, a mianowicie — latanie w górach. Żar, który posiada warunki termiczno-dynamiczne, dałby im możność latania na „żaglu" i jednocześnie opanowanie termiki, a również piloci wychodziliby z warunkami czasowymi i wysokościowymi. Zdaję sobie sprawę, że utrzymanie Żaru jest kosztowne, że dużo trzeba nakładu pracy by móc go utrzymać i że jest on ośrodkiem sezonowym. Lecz z drugiej strony można by i te koszty obniżyć przez zlikwidowanie np. specjalnie angażowanej obsługi startowej.

Niecelowe wydaje mi się również trzymanie na Żarze „egzotycznego" sprzętu, którego nie ma normalnie w klubach. **Żar jako ośrodek pilotów średnio zaawansowanych, zapełniłby jednocześnie lukę, jaka istnieje między szkołami ślizgowymi a szkołą wyczynową**, a właśnie w tym roku odczuwało się dotkliwy brak takiego ośrodka dla pilotów średnio zaawansowanych.

Żar dałby jeszcze tym właśnie młodym pilotom możność wymiany doświadczeń, rzecz tak ważną dla ogólnego stopnia wyszkolenia, dla dalszego samokształcenia lotniczego, które właściwie w wyższym szkoleniu teoretycznym gra zasadniczą i dominującą rolę. Największy chyba kłopot miało kierownictwo szkoły wyczynowej w Lisich Kątach z przysłanymi tam pilotami po III stopniu, nie doszkolonymi do poziomu wyczynowej szkoły, a niejednokrotnie nawet bez kursu holu. Piloci ci byli prawdziwym ciężarem dla kierownictwa szkoły, gdyż samym założeniem szkoły jest osiąganie wysokich wyczynów, do których ci średnio zaawansowani piloci siłą rzeczy nie są predystynowani z racji swoich braków w wyszkoleniu.

Szkoła wyczynowa dawała też tym średniakom bardzo mało, gdyż niejednokrotnie wyjeżdżali oni stamtąd bez żadnych wyczynów, wylatawszy sobie jedynie 10h w okresie nieraz i sześciotygodniowym. Prawda, że korzystali oni dużo z doświadczeń pilotów wysoko wykwalifikowanych, lecz doświadczeń tych nie byli w stanie wypróbować praktycznie. Winy za ten stan rzeczy nie można moim zdaniem zrzucać na kierownictwo szkoły, gdyż jest ona przecież przeznaczona nie do doszkalania pilotów do srebrnej odznaki. Lisie Kąty mogły dać im i dawały wyszkolenie w lotach ślepych i akrobacji.

Tu właśnie miałby dużo do powiedzenia **Żar**. Ośrodek ten bowiem **dałby pilotom brakujące wyszkolenie, a szkoła wyczynowa — ostateczny szlif w postaci ślepaka, akrobacji i przelotu do srebrnej odznaki, o ile dany pilot nie wykonałby go w swoim ośrodku macierzystym. Szkoła wyczynowa dostawała by już pilotów tak zaawansowanych, że wystarczyłoby im to ostateczne pociągnięcie, by postawić ich w rzędzie w pełni wyszkolonych pilotów szybowcowych.** Przypuszczam, że dla szkoły wyczynowej nie byłoby wówczas trudną sprawą przeszkolić pilotów w lotach bez widoczności. I wówczas właśnie szkoła wyczynowa dałaby możność zrobienia 300 km przelotu, a wyprawa falowa dałaby im możność dopełnienia złotej odznaki (chociaż możliwości zrobienia przewyższenia istnieją również i w Lisich Kątach). Żar ze swej strony mógłby dać pilotom średnio zaawansowanym sporo teorii, tej właśnie potrzebnej do latania wyczynowego, teorii z zakresu nie szkoły ślizgowej (co niestety praktykowało się w Lisich Kątach), ale teorii z zakresu taktyki przelotowej, meteorologii czy nawigacji.

Jeżeli chodzi o kwestię wykorzystania Żaru w okresie zimowym, można by tam urządzić kursy modelarskie, czy inne skoszarowane szkolenie lotnicze.

Uważam, że Żar powinien stać się kuźnią młodych wyczynowców, dla których jest potrzebny, a znikną wówczas problemy co zrobić z pilotem, który do szkoły wyczynowej nie nadaje się, a nie ma możliwości podwyższenia swych kwalifikacji w klubie.

PRZEMYSŁAW GOLBA
pil. szyb.

KONKURS-PLEBISCYT SIM-u

WYBIERAMY DZIESIĘCIU NAJLEPSZYCH SZYBOWNIKÓW

W naszym Konkursie — Plebiscycie na dziesięciu najlepszych wyczynowców polskich padły dwie dalsze kandydatury:

19. Tadeusz Rusek — Aeroklub Krakowski.
20. Zbigniew Kirakowski—Aeroklub Śląski.

Mamy więc już dwudziestu kandydatów i sporo ciekawych wypowiedzi naszych Czytelników, którzy przejawiają duże zainteresowanie konkursem.

Jak już wspominaliśmy w poprzednich numerach, nasza plebiscytowa dyskusja opiera się dotąd w głównej mierze na wypowiedziach Czytelników, którzy sami nie są szybownikami wyczynowymi. Byłoby jednak bardzo ciekawe przeczytać co sądzą o konkursie i jak klasyfikują kandydatów właśnie nasi piloci wyczynowi, spośród których wybierani są ci najlepsi. Zapraszamy więc również ich do nadsyłania swoich wypowiedzi i przypominamy, że wypowiedzi te nie muszą się wiązać wyłącznie z nazwiskami kandydatów nowozgłaszanych. Mogą one dotyczyć kandydatów już opublikowanych (jest ich przecież dwudziestu), poruszając właśnie najbardziej interesujące zagadnienie: **które nazwiska powinny wejść do naszej dziesiątki najlepszych i dlaczego?**

Nie zamierzamy tym bynajmniej ograniczać ewentualnych dalszych zgłoszeń nowych kandydatów, pragniemy jednak, by Czytelnicy wypowiadali się również na temat samego sklasyfikowania ostatecznego. Nasza dyskusja ma przecież spełnić rolę pewnego przygotowania wszystkich Czytelników, którzy wezmą udział w głosowaniu plebiscytowym i dlatego powinna objąć nazwiska wszystkich kandydatów.

A oto motywacja kandydatur nowozgłoszonych:

Szanowna Redakcjo!

Z zainteresowaniem czytam wypowiedzi dyskusyjne w sprawie ogłoszonego w SIM-ie konkursu — plebiscytu na dziesięciu najlepszych naszych szybowników. Ponieważ w opublikowanych dotychczas listach czytelników, jak również w liście kandydatów Redakcji nie znajduję nazwisk pilotów **Tadeusza Ruska** z Aeroklubu Krakowskiego i **Zbigniewa Kirakowskiego** z Aeroklubu Śląskiego, pragnę zgłosić ich kandydatury do plebiscytu od siebie, motywując je następująco:

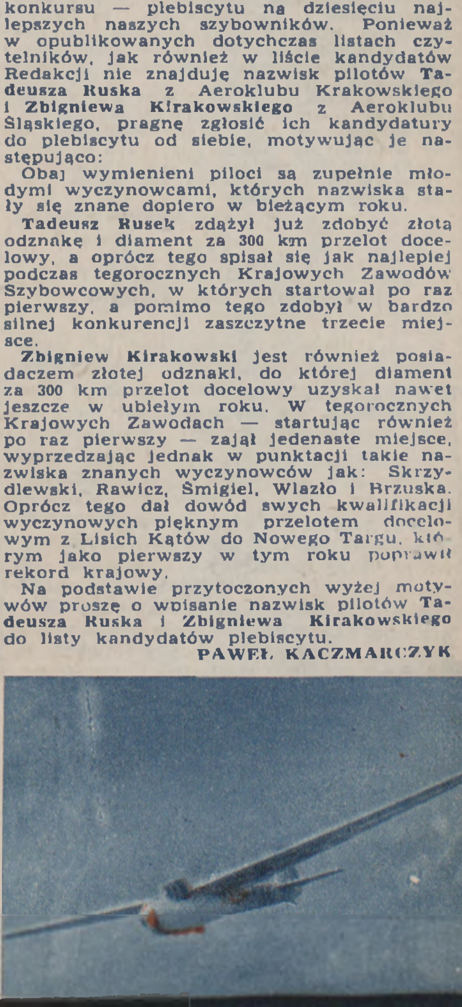
Obaj wymienieni piloci są zupełnie młodymi wyczynowcami, których nazwiska stały się znane dopiero w bieżącym roku.

Tadeusz Rusek zdążył już zdobyć złotą odznakę i diament za 300 km przelot docelowy, a oprócz tego spisał się jak najlepiej podczas tegorocznych Krajowych Zawodów Szybowcowych, w których startował po raz pierwszy, a pomimo tego zdobył w bardzo silnej konkurencji zaszczytne trzecie miejsce.

Zbigniew Kirakowski jest również posiadaczem złotej odznaki, do której diament za 300 km przelot docelowy uzyskał nawet jeszcze w ubiegłym roku. W tegorocznych Krajowych Zawodach — startując również po raz pierwszy — zajął jedenaste miejsce, wyprzedzając jednak w punktacji takie nazwiska znanych wyczynowców jak: Skrzydlewski, Rawicz, Śmigiel, Wlazło i Brzuska. Oprócz tego dał dowód swych kwalifikacji wyczynowych pięknym przelotem docelowym z Lisich Kątów do Nowego Targu, którym jako pierwszy w tym roku poprawił rekord krajowy.

Na podstawie przytoczonych wyżej motywów proszę o wpisanie nazwisk pilotów Tadeusza Ruska i Zbigniewa Kirakowskiego do listy kandydatów plebiscytu.

PAWEŁ KACZMARCZYK





Korespondenci Simu piszą

MŁODZIEŻ HUTNICZA NA DRODZE DO LOTNICTWA

W związku z akcją zakładania kół Ligi Lotniczej przy zakładach przemysłowych, skupiających większą ilość młodzieży, w celu przeszkalania jej w Aeroklubach LL bez odrywania od pracy zawodowej, Oddział Miejski LL w Sosnowcu zorganizował Koło LL przy miejscowej Hucie im. E. Cedlera.

Huta im. E. Cedlera w Sosnowcu jest przodującą w przemyśle hutniczym i dlatego słuszny był wybór tego zakładu pracy na stworzenie przy nim Koła LL, które obejmowac będzie młodzież przodującą w pracy zawodowej i politycznej. Miejscowe Koło ZMP w myśl uchwały o objęciu szefostwa nad lotnictwem otoczyło opieką nowozorganizowane Koło. Wyniki tej opieki w pełni odzwierciedlają się w należytym propagowaniu lotnictwa i prowadzeniu teoretycznego szkolenia lotniczego. Zorganizowany Kurs Spadochronowy I-go stopnia cieszy się dużym powodzeniem wśród miejscowej młodzieży. Absolwenci kursu odbywać będą pierwsze skoki z wieży spadochronowej w Katowicach. Zaplanowane są także dalsze kursy spadochronowe oraz Kursy Wstępnych Wiadomości Lotniczych.

Zarząd Koła LL przy wydatnej pomocy Dyrekcji i Rady Zakładowej oraz organizacji partyjnej przygotowuje specjalne pomieszczenie na świetlicę, w której prowadzone będzie szkolenie lotnicze oraz wieczory dyskusyjne z pilotami Śląskiego ALL. Poza tym czynione są przygotowania do zorganizowania modelarni lotniczej, która zasięgiem swym obejmie osiedla robotnicze przylegające do Huty im. E. Cedlera.

Stałe szkolenie młodzieży w zakresie różnych zagadnień z dziedziny lotnictwa prowądzić będą najlepsi piloci - instruktorzy Śląskiego ALL. Najlepsi absolwenci kursów kierowani będą na dalsze szkolenie lotnicze - szybowcowe, silnikowe i spadochronowe.

Wycieczki na lotnisko katowickie, pokazy modelarskie i inne imprezy o charakterze propagandowo - rozrywkowym, to dalszy plan pracy Koła LL przy Hucie im. E. Cedlera, który pozwoli na odpowiednie zainteresowanie lotnictwem wszystkich pracowników huty i ich rodziny.

Ambicją Koła LL przy Hucie im. E. Cedlera, jak również Oddziału Miejskiego LL w Sosnowcu jest, aby praca organizacyjna była wzorem dla innych Kół i aby w pełni spełniła zadanie powiązania mas pracujących z zagadnieniami lotniczymi, dla dobra Lotnictwa Polski Ludowej.

STANISŁAW MEUS

AKCJA PRZEDWYBORCZA W OKRĘGU KIELECKIM

Zarząd Okręgu Kieleckiego LL wraz ze wszystkimi podległymi jednostkami na terenie województwa wzmożoną pracą organizacyjną odpowiedział na Program Wyborczy Frontu Narodowego. W pierwszym rzędzie zorganizowano we wszystkich komórkach LL specjalne zebrania, na których omawiano program i ordynację wyborczą, podkreślając szczególnie prawa, jakie ordynacja wyborcza daje młodzieży. Następnie zaplanowano spotkania młodzieży z przodującymi instruktorami i pilotami Kieleckiego ALL. Jedno z tych spotkań odbyło się w Zakładach Metalowych w Starachowicach. Przyniosło ono wspaniałe rezultaty, wzbudzając wielkie zainteresowanie zagadnieniami lotnictwa wśród tamtejszej młodzieży.

W dalszym etapie pracy w akcji przedwyborczej, na terenie 100 kół zostały zorganizowane kółka studiujące życiorys tow. Bieruta. Oddziały Ligi Lotniczej w porozumieniu z Komitetami Powiatowymi PZPR i Zarządami ZMP oddelegowały do pomocy Komitetom Frontu Narodowego i Komisji Wyborczych najlepszych aktywistów LL.

Kielecki Aeroklub Ligi Lotniczej tak rozplanował i zorganizował swą pracę wyszkoleniową, że każda maszyna lecąca na przelot zaopatrzona jest w materiały propagandowe, a piloci przygotowani są do przeprowadzenia pogadanek na temat Programu Wyborczego Frontu Narodowego w powiązaniu z tematyką lotniczą.

Akcja przedwyborcza prowadzona we wszystkich miastach i powiatach województwa kieleckiego przyczyni się do wzrostu uświadomienia politycznego członków i pracowników LL jak również wzmocni i rozszerzy szeregi naszej organizacji.

Waldemar Strzębała
Kielce

W SZCZECINIE POWSTAJE MIASTECZKO SPADOCHRONOWE

W listopadzie br. w Szczecinie stanie wieża spadochronowa, która umożliwi miejscowej młodzieży uprawianie sportu spadochronowego. Przy wieży powstanie również miasteczko spadochronowe.

W związku z powstaniem miasteczka Zarząd Oddziału Ligi Lotniczej przy DOKP podjął zobowiązanie zebrania składek pieniężnych wśród swoich członków w celu przyśpieszenia jego budowy. Oddział LL — DOKP Szczecin wezwał do współzawodnictwa w zbieraniu funduszy na budowę miasteczka Zarząd Ligi Lotniczej przy Okręgowej Dyrekcji Poczt i Telegrafów oraz wszystkie Zarządy Powiatowe Ligi Lotniczej na naszym terenie.

Jak nam donoszą z terenu, koła Ligi Lotniczej przy szkole w pow. Stargardzkim, w związku z zobowiązaniami podejmowanymi dla uczczenia wyborów do Sejmu, postanowili zbierać makulaturę, złom i inne odpadki użytkowe, a pieniądze zebrane z ich sprzedaży przeznaczyć na budowę miasteczka spadochronowego.

Jadwiga Maślińska
Szczecin

WYSZKOLIŁEM SIĘ W LL

1 kwietnia br. wyjechałem na 6-cio tygodniowy kurs szybowcowy do jednej ze szkół LL. Tam spotkałem się z młodymi entuzjastami lotnictwa z całej Polski. Pierwsze nasze kroki na drodze do lotnictwa nie były łatwe. Jednak sześć tygodni minęło niepostrzeżenie. Z wielkim żalem, a zarazem i dumą opuszczaliśmy szkołę z dwoma mewkami w klapach.

Po ukończeniu II-go stopnia wyszkolenia szybowcowego rozpocząłem dalszą naukę w Ośrodku Treningowym LL w Toruniu, gdzie znowu pod doświadczoną ręką instruktorów podnoszę swe kwalifikacje i wiadomości teoretyczne, zdobywając tym samym wyższy poziom wyszkolenia szybowcowego.

Stanisław Pakalski

Ubiegający się o przyjęcie na szkolenie lotnicze winni **NIEZWŁOCZNIE ZŁOŻYC PODANIE W ZARZĄDZIE POWIATOWYM LUB MIEJSKIM ZWIĄZKU MŁODZIEŻY POLSKIEJ** albo LL. Do podania należy dołączyć: własnoręcznie napisany życiorys, świadectwo szkolne, opinię Koła ZMP lub Partii, metrykę urodzenia, dwie fotografie oraz ankietę personalną. Kandydaci w wieku poborowym lub starszym dołączają również dokument stwierdzający stosunek do służby wojskowej. Kandydaci na wszystkie kursy, którzy nie ukończyli 18 lat, obowiązani są dołączyć do swych podań zezwolenia rodziców lub opiekunów.

W podaniu o przyjęcie winna być wymieniona nazwa kursu, nazwisko i imię, imię ojca kandydata, adres zamieszkania, rok urodzenia, nazwa i adres zakładu pracy lub szkoły.

Jak zostać pilotem szybowcowym i silnikowym

Warunkiem przyjęcia na szkolenia szybowcowe jest posiadanie wykształcenia minimum 7 klas szkoły podstawowej, ukończenie 16 lat i nie przekroczenie 21 roku życia oraz ukończenie kursu modelarskiego lub KWWL (w wyjątkowych wypadkach można od tego warunku odstąpić). Ponadto kandydat na pilota szybowcowego musi być uznany przez GOBLL za zdolnego do szkolenia lotniczego — kat. L.

Kandydat na szkolenie silnikowe nie może mieć mniej niż 17 lat i nie więcej niż 21. Wykształcenie — minimum 7 klas szkoły podstawowej. Warunki zdrowotne: zdolny do szkolenia lotniczego bez ograniczeń.

Na szkolenie silnikowe przyjmowane są kobiety, które są zaawansowanymi pilotkami szybowcowymi.

Kandydaci w czasie szkolenia otrzymują bezpłatną naukę i opiekę lekarską.

Jeszcze jednym warunkiem przyjęcia na szkolenie zarówno szybowcowe jak i silnikowe jest pomyślne zdanie egzaminów wstępnych z wiadomości o Polsce i świecie współczesnym, matematyki, fizyki, geografii oraz ogólnych wiadomości o lotnictwie.

Jak zostać skoczkiem spadochronowym

Na szkolenie spadochronowe I stopnia przyjmowana jest młodzież męska i żeńska w wieku od 16 do 25 lat (włącznie). Wymagane wykształcenie — minimum 4 klasy szkoły podstawowej. Warunki zdrowotne: zdolny jako skoczek.

Kandydaci na szkolenie spadochronowe II stopnia winni mieć ukończone 17 lat (jednak



JUŻ DZIŚ PORA NA START!

nie więcej niż 26 lat), wykształcenie — minimum 5 klas szkoły podstawowej, ukończony I stopień wykształcenia spadochronowego oraz zdać pomyślnie egzamin wstępny z wiadomości o Polsce i świecie współczesnym.

Pierwszeństwo w przyjęciu na kursy skoczków spadochronowych mają przodownicy pracy, piloci silnikowi i szybowcowi, modelarze i absolwenci KWWL-i.

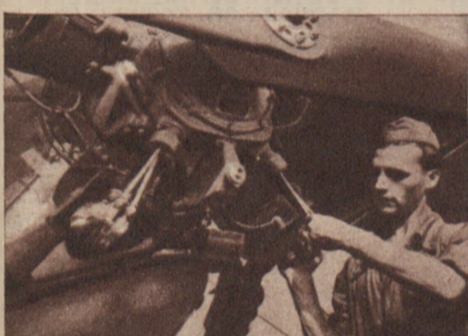
Kandydaci na wszystkie w/w kursy dołączają do podania zobowiązanie do regularnego uczęszczania na treningi w najbliższym aeroklubie LL.

Uczestnicy kursów szybowcowych i spadochronowych otrzymują bezpłatnie naukę, wyżywienie, umundurowanie, zakwaterowanie i opiekę lekarską. Powołanym na szkolenie przysługuje zwrot kosztów przejazdów pociągiem osobowym III klasy.

Obowiązkiem każdego kandydata jest ukończenie w okresie zimowym wstępnego kursu teoretycznego z wynikiem co najmniej dobrym, przestrzeganie podczas właściwego szkolenia regulaminu, zasad współżycia koleżeńskiego oraz stosowanie się do zarządzeń kierownictwa.



Foto: Koszewski (L



Jak zostać mechanikiem

Warunkiem przyjęcia na szkolenie mechaników wyciągarkowych i ściągarkowych jest wiek nie przekraczający 25 lat, wykształcenie — minimum 7 klas szkoły podstawowej, pomyślne zdanie egzaminu wstępnego z wiadomości o Polsce i świecie współczesnym oraz znajomość silnika. Pożądane jest również przygotowanie techniczne, np. praktyka mechaniczna.

Uczestnicy, którzy ukończą kurs z wynikiem co najmniej dobrym, uzyskują uprawnienia mechanika, a z wynikiem dostatecznym — pomocnika mechanika.

Na szkolenie pomocników mechaników lotniczych przyjmowani są kandydaci w wieku do lat 21, którzy ukończyli 7 klas szkoły podstawowej. Wymagane jest również przygotowanie techniczne, np. kierowca samochodowy, uczeń ślusarski itp. Kandydat obowiązany jest zdać egzamin z wiadomości o Polsce i świecie współczesnym oraz z wiadomości ogólnych.

Uczestnicy po ukończeniu kursu otrzymają uprawnienia pomocnika mechanika lotniczego. Z chwilą powołania do służby wojskowej, kierowani są do jednostek wojsk lotniczych. Po odbyciu służby wojskowej Liga Lotnicza gwarantuje im pracę w charakterze mechanika w podległej sobie szkole lub aeroklubie.

Ubiegający się o przyjęcie na szkolenie mechaników wyciągarkowych i ściągarkowych oraz pomocników mechaników lotniczych, obowiązani są przedstawić zaświadczenie lekarskie wydane prze lekarską poradnię sportową, jak dla kierowcy samochodowego.

Kandydaci w czasie trwania kursu otrzymują bezpłatną naukę, wyżywienie, ubranie robocze, zakwaterowanie, opiekę lekarską oraz stypendium w wysokości 100 zł miesięcznie. Po ukończeniu kursu obowiązani są do 3-letniej pracy w Lidze Lotniczej w charakterze mechanika lub pomocnika we wskazanym miejscu.

Kandydaci otrzymują na podstawie delegacji wystawionej przez ZOLL zwrotu kosztów przejazdów z miejsca zamieszkania do miejsca szkolenia oraz po ukończeniu kursu jeden tydzień płatnego urlopu i bezpłatny przejazd z miejsca zamieszkania do miejsca pracy.

Absolwenci kursu posiadający na utrzymaniu rodziny, w wypadku zatrudnienia poza stałym miejscem zamieszkania, dostaną mieszkania służbowe lub pomoc w ich uzyskaniu oraz zwrot kosztów przesiedlenia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Uczestnik kursu obowiązany jest do przestrzegania w czasie szkolenia regulaminu, zasad współżycia koleżeńskiego, stosowanie się do zarządzeń kierownictwa i osiągania dobrych wyników w nauce. Opuszczanie się w nauce i nieprzestrzeganie dyscypliny grozi obniżeniem stypendium do 50% lub usunięciem kandydata z kursu.

Kandydaci, których podania zostały zakwalifikowane do rozpatrzenia, otrzymają wezwania określające miejsce i termin zgłoszenia się przed komisją egzaminacyjną i lekarską.

Podkreślamy raz jeszcze, że obecnie PODANIA NALEŻY KIEROWAĆ DO ZARZĄDÓW POWIATOWYCH I MIEJSKICH ZMP lub LL, a nie jak to było dotychczas do Zarządów Wojewódzkich Ligi Lotniczej. Wszystkim tym, którzy pragną rozpocząć szkolenie lotnicze w roku przyszłym, radzimy pośpieszyć ze składaniem podań, gdyż AKCJA PRZYJĘĆ NA SZKOLENIE KOŃCZY SIĘ Z DNIEM 31 GRUDNIA BR., A 2 STYCZNIA 1953 R. ROZPOCZYNAJĄ SIĘ JUŻ KURSY TEORETYCZNE.

Powyższe informacje stanowią odpowiedź na listy wielu Czytelników, a między innymi dla tych, których nazwiska podajemy poniżej:

KAZIMIERZA GRYGIERA z Wałbrzycha, MIROSŁAWA GRABKA z Kolumna, JÓZEFA GOŁĘBIOWSKIEGO z Warszawy, JULIANA KOWALA z Gniewkowa, MARIANA KAŹMIERCZAKA z Falenicy, ZYGMUNTA KORZENIOWSKIEGO z Augustowa, JANA PĘKAŁY z Lublińca, KRZYSZTOFA BRZEZIŃSKIEGO z Kołobrzegu, STANISŁAWA KRUPY ze Starogardu, WIESŁAWA KUCINIAKA z Wiśniewa, WŁODZIMIERZA PLISZKI z Radzymina, EDWARDA GRZYBKOWSKIEGO z Białegostoku, EMILA STRUGAŁY z Nowej Soli, JERZEGO POMIANA z Sulechowa oraz STEFANA TARCZYŃSKIEGO z Bielska Podlaskiego.



Foto: (LL)

POCZTA LOTNICZA

Kol. **Jerzy Kazimierz** ze Świętochłowic. W sprawie nabycia książki pt. „Meteorologia lotnicza" zwróćcie się z zamówieniem listownym do Księgarni Wysyłkowej „Dom Książki" w Warszawie, ul. Sienkiewicza 14. Planów modeli nie mamy.

Kol. **Jan Janiszewski** z Katowic. Sprawę Waszą przedstawcie Zarządowi Wojewódzkiemu LL w Katowicach, ul. Młyńska 22.

Kol. **Bronisław Panek** z Kątów. W sprawie przyjęcia Was do modelarni porozumcie się z Zarządem Powiatowym LL w Kłodzku.

Kol. **Jan Kowalik** z Blachowni. Korespondencję Waszą otrzymaliśmy. Ze względu na to, że jest ona mało konkretna, (opisujecie tylko wrażenia pierwszego Waszego skoku), gdyż nie mówi o pracy i życiu uczniów podczas trwania turnusu w CWSpad — nie wykorzystamy. Po ukończeniu kursu z pewnością będziecie uprawiali sport spadochronowy. Napiszcie więc coś na temat Waszej dalszej pracy dla lotnictwa. W następnym liście prosimy podać dokładny adres.

Kol. **P. K.** z Sandomierza. Na listy nie podpisane imieniem i nazwiskiem oraz bez adresu, redakcja nie odpowiada.

(J. s.)



BĘDĘ SZKOLIŁ LEPIEJ, SZYBCIEJ I TANIEJ

Dzięki nowej konstytucji po raz pierwszy w moim życiu w dniu 26 października będę głosował w wyborach do Sejmu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Jest to nie tylko moim obowiązkiem lecz również przywilejem, który mi gwarantuje Konstytucja. Pragnę przez to wyrazić swą radość z naszych dotychczasowych osiągnięć i sukcesów w rozbudowie naszego kraju, wyrazić swój stosunek do wielkich przemian jakie zaszły w naszej Ojczyźnie i zamanifestować słuszność obranej drogi — do Polski socjalistycznej.

Dlatego też będę głosował na najlepszych synów naszego narodu, wysuniętych na masowych zebraniach, którzy ofiarną pracą dali dowód swego gorącego patriotyzmu, pokazali, że potrafią godnie reprezentować interesy narodu.

Będę głosował na kandydatów Frontu Narodowego, którego program — to nowy plan pięcioletni, plan potęgi i dobrobytu naszej Ojczyzny. Celem uczczenia tej chwili dołożę wszelkich starań i zdwoję swoje siły, aby przyśpieszyć wykonanie planu 6-letniego na naszym odcinku, szkoląc pilotów lepiej, szybciej i taniej.

TADEUSZ GÓRA, instr. pil.
Mistrz Sportu Szybowcowego

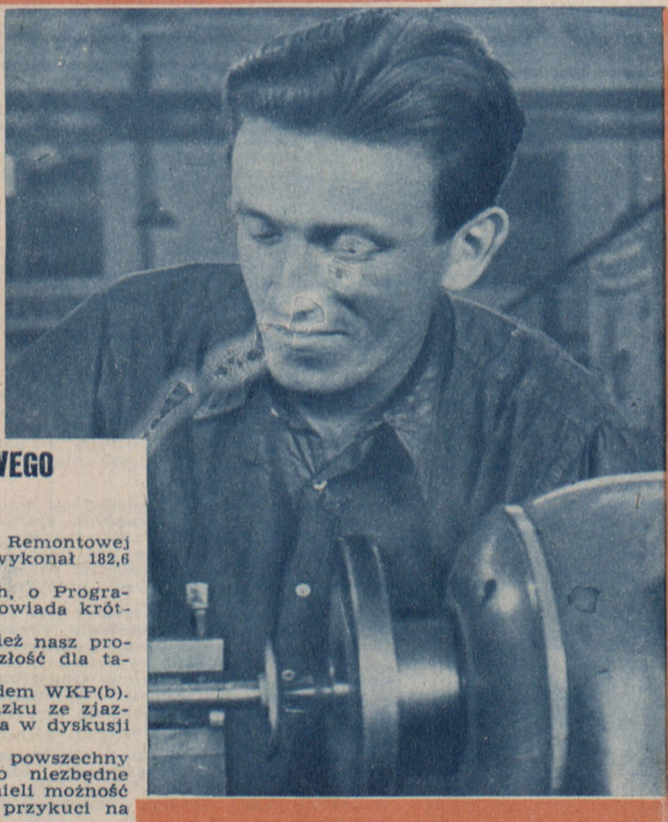


WYBORY SĄ DLA MNIE WIELKIM WYDARZENIEM

To, że jestem pilotem szybowcowym, że mogę własnym wysiłkiem przyczynić się do sukcesów naszego szybownictwa, że mogę studiować na wyższej uczelni i mieć przed sobą piękne perspektywy pracy w lotnictwie, zawdzięczam jedynie naszej Ludowej Ojczyźnie — Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

Wybory są dla mnie wielkim wydarzeniem, tym bardziej, że będę mogła wziąć w nich udział, będę mogła zadokumentować swą radość z powodu wielkich osiągnięć naszego narodu budującego podstawy socjalizmu.

WANDA SZEMPLIŃSKA
pil. szyb.



PROGRAM FRONTU NARODOWEGO TO PROGRAM MŁODYCH

Józef Nowacki, tokarz lotniczy w Bazie Remontowej PLL „Lot". W drugim kwartale 1952 r. wykonał 182,6 procent normy.

Nowacki zapytany co myśli o wyborach, o Programie Wyborczym Frontu Narodowego, odpowiada krótko ale jakże wymownie

— Program Frontu Narodowego to przecież nasz program, to program młodych. Lepsza przyszłość dla takich jak ja.

Nowacki interesuje się bardzo XIX Zjazdem WKP(b).

— Dla mnie najciekawszą rzeczą w związku ze zjazdem WKP(b) jest wypowiedź Józefa Stalina w dyskusji z Jaroszenką:

„Trzeba dalej w tym celu wprowadzić powszechny obowiązek nauczania politechnicznego, co niezbędne jest po to, by członkowie społeczeństwa mieli możność swobodnego wyboru zawodu, a nie byli przykuci na całe życie do jakiegoś jednego zawodu".

— Przecież — mówi z zapałem Nowacki — przecież my też pójdziemy tą drogą, bo nasza Partia prowadzi nas do socjalizmu.

A. M.

TYGODNIK ILUSTROWANY LIGI LOTNICZEJ — WYDAWCA: P.P. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE
REDAGUJE ZESPÓŁ — Opracowanie Graficzne BOLESŁAW PENCIAK
Warunki prenumeraty: miesięcznie zł 2,40, kwartalnie zł 7,20, półrocznie zł 14,40, rocznie zł 28,80.
Zaprenumerować można u listonoszy i w urzędach pocztowych wpłacając pieniądze do 15 każdego miesiąca na miesiąc następny i dalsze.
Wszelkie reklamacje dotyczące prenumeraty należy kierować bezpośrednio do urzędu pocztowego względnie listonoszy t.j. w miejscu zamieszkania prenumeraty.
Adres redakcji: Warszawa, ul. Ogrodowa 63. Telefony: 63148; 73601; 87663. Wewnętrzny 8.
Zakł. Graf. i Wydawn. Dom Słowa Polskiego. Zam. 4454. 3-B-25895